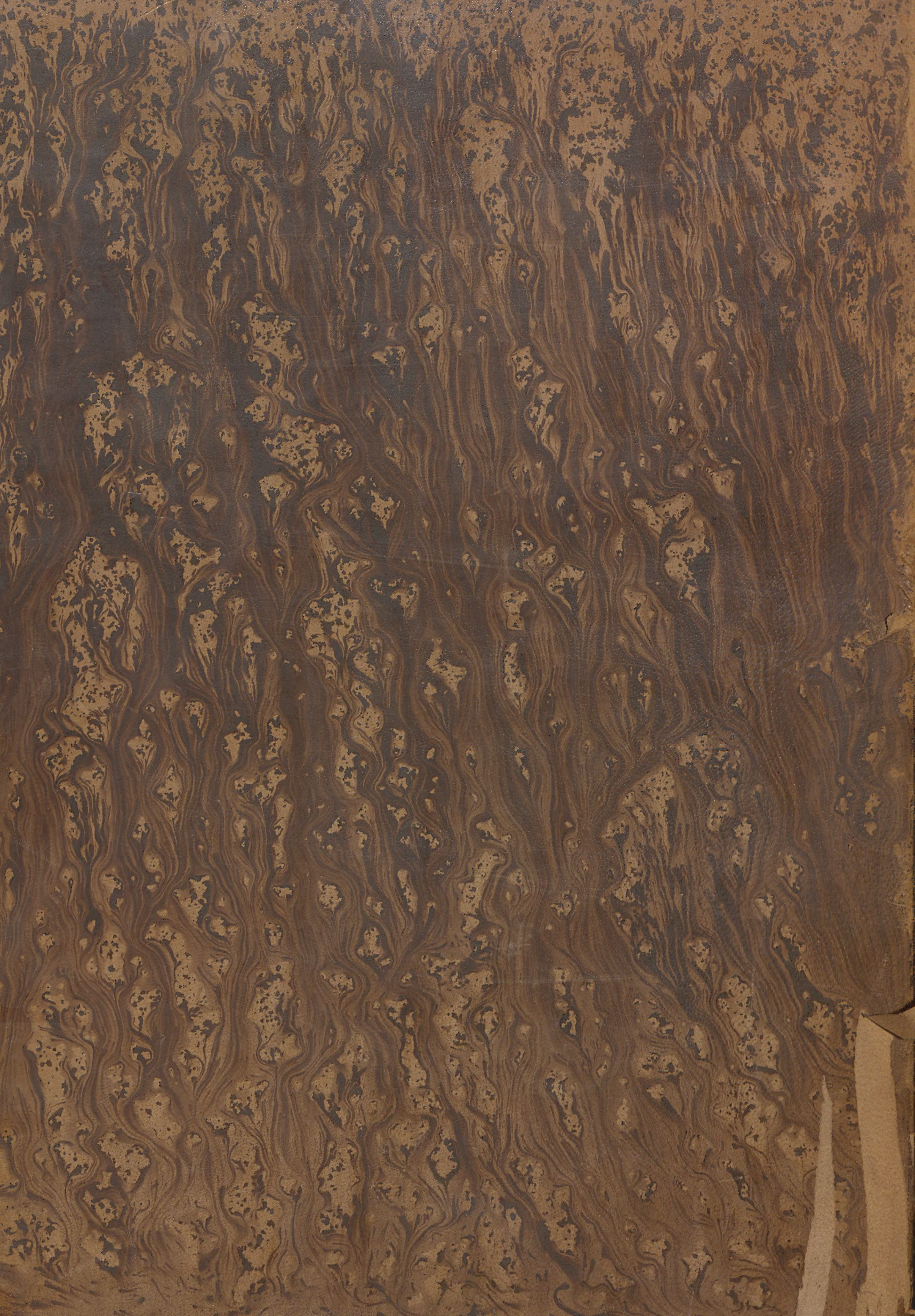


LA CIENCIA

Y

SUS HOMBRES



J. Seix, Editor. Gomez, Pº

LOS SIETE SABIOS DE LA GRECIA Ó LA AURORA DE LAS CIENCIAS



J. Seix, Editor. Gomez, P°

LOS SIETE SABIOS DE LA GRECIA Ó LA AURORA DE LAS CIENCIAS

LA CIENCIA

Y

SUS HOMBRES

VIDAS DE LOS SABIOS ILUSTRES

DESDE LA ANTIGÜEDAD HASTA EL SIGLO XIX

POR

LUIS FIGUIER

Traduccion de la tercera edicion francesa

POR DON PELEGRIN CASABÓ Y PAGÉS

INTÉRPRETE JURADO

ILUSTRADA POR ARMET, GOMEZ, MARTÍ Y ALSINA,
PLANELLA, PUIGGARÍ, SERRA, ETC.

SEGUNDA EDICION

TOMO I

BARCELONA

D. JAIME SEIX, EDITOR

CALLE DE DOU, 19

PROVINCIAS

EN TODAS LAS PRINCIPALES LIBRERÍAS



AMÉRICA

LOS CORRESPONSALES DE LA CITADA CASA

MDCCCLXXIX



BARCELONA: Imprenta de BASEDA Y GIRÓ, calle Villarroel, núm. 17. (Ensanche de San Antonio.)

PRÓLOGO



ARAVILLA en verdad que á los escritores modernos no se les haya ocurrido jamás reunir en una sola obra las biografías de los sábios. Hánse publicado colecciones que contienen las *Vidas de los santos,* las *Vidas de los grandes capitanes,* las *Vidas de los pintores,* de los *músicos*, &; pero nadie ha emprendido aún, ni en Francia, ni en el extranjero, semejante tarea con respecto á los sábios.

Hoy, cuando se necesita conocer las circunstancias de la vida de un naturalista, de un físico, de un astrónomo, de un ingeniero, es preciso investigar algunas biografías publicadas acerca del personaje de quien se trata. Estos documentos son raros y confusos tratándose de todos los sábios anteriores á la Edad Media. Por otra parte, no siempre es fácil procurárselos, y entónces se ve uno forzado á atenerse á los *Diccionarios biográficos* ó á las Enciclopedias. Cierto que estas colecciones son útiles, merced al gran número de hombres que en ellas se ven reunidos; pero son por todo extremo insuficientes respecto á personajes ilustres de la ciencia, por la concision del artículo que se les consagra, por la aridez de su redaccion, y finalmente, por la falta de un espíritu de crítica homogé-

nea, ya que las noticias biográficas que contienen emanan de toda clase de plumas.

Al emprender la tarea, muy difícil por su extension y extremada variedad, de escribir la vida y apreciar los trabajos de los hombres que se han distinguido más en todos los ramos de las ciencias, tenemos la seguridad de llenar un gran vacío en la literatura científica.

En nuestro concepto, las *Vidas de los sábios ilustres* interesan á todo el público, sin distincion de categorías.

El físico, el químico, el naturalista, el ingeniero, necesitan conocer la vida de los fundadores de la ciencia que cultivan, y hasta de las ciencias que se rozan con la que constituye el objeto de sus estudios particulares.

La mayoría de las personas que oyen hablar á menudo de Pitágoras y de Aristóteles, de Hipócrates y de Galeno, de Gutenberg y de Cristóbal Colon, de Alberto el Grande y de Ramon Lull, de Copérnico y de Keppler (Keplero), de Galileo y de Newton, &; tendrán la satisfaccion de poder leer y consultar las biografías de todos estos hombres célebres, escritas á conciencia y con cierto esmero en su forma literaria.

Por otra parte, ¿qué asunto más bello puede ofrecerse á la juventud para lectura y estudios, qué ejemplos más hermosos se pueden proponer á sus meditaciones, qué lecciones más elocuentes para su inteligencia y su corazon, que la vida de todos esos inmortales personajes, honra de la humanidad, glorificacion del trabajo y de la perseverancia en el bien? La *Vida de los hombres ilustres* de Plutarco forma, siglos há, en los liceos y escuelas, las jóvenes generaciones, con las lecciones de la moral, de la justicia y de la virtud. La juventud de todas edades encontrará en la lectura de las *Vidas de los sábios ilustres*, ejemplos preciosos tambien. Aprenderá á conocer la virtud, el talento y la honra, en la persona de los inmortales creadores de las ciencias; pero no precisamente en la sociedad antigua, cuyo espíritu, costumbres é instituciones, no son para nosotros más que una niebla medio desvanecida, sino en la realidad de los tiempos modernos.

Merced al nuevo espíritu que empuja á Francia hácia los manantiales de la instruccion y la lectura, el hombre del pueblo y el obrero en-

cuentran hoy en nuestras bibliotecas populares y municipales el medio de emplear ócios estudiosos. ¿Qué ejemplos más nobles se les pueden ofrecer á los habitantes de los pueblos y aldeas, que los que deben resultar de la lectura de la vida y los trabajos de los grandes hombres de la ciencia, salidos casi siempre de las más humildes clases de la sociedad, y que por el trabajo y un talento natural se han elevado á los más grandes destinos de la historia?

De este modo, la obra que publicamos satisface muchas necesidades, y debe servir á muchos hombres de estudio ó de buena voluntad.

Una série de biografías de sábios desde la antigüedad hasta el siglo décimo nono, sucediéndose pura y simplemente segun el órden cronológico, no habria conseguido completamente el objeto que nos hemos propuesto. Á estos estudios incoherentes les habria faltado un lazo: por esto, nos ha parecido necesario poner ántes de cada grupo de biografías un *Cuadro histórico del estado de las ciencias* en su respectiva época. Gracias á este *Discurso*, ó *Cuadro histórico*, se asiste, por decirlo así, á la creacion y al desarrollo de las ciencias, desde su orígen hasta el siglo décimo nono.

Si la ciencia hecha, constituida, es la más preciosa por el provecho que de ella sacamos, la ciencia que está en vias de hacerse es particularmente interesante en su historia. Los datos primitivos con los cuales ha emprendido sus trabajos el filósofo de la antigüedad, y la herencia exacta de conocimientos positivos que lega á las generaciones siguientes; — los obstáculos que encuentra en su camino el sábio de la Edad Media, las luchas dramáticas que se ve obligado á sostener contra la mala filosofía, y la intolerancia de aquellos tiempos bárbaros; — las condiciones sociales en que están colocados los sábios del Renacimiento, cuando llevan á cabo sus trabajos inmortales, y preparan los materiales del noble edificio de las ciencias; — la creacion definitiva de nuestro sistema científico, que se asienta en fin, en el siglo décimo séptimo, sobre la doble base de la experiencia y de una filosofía renovada, — finalmente, la ciencia emprendiendo su vuelo, en el siglo décimo octavo, en todas las vias del saber humano; — hé aquí espectáculos dignos de escitar la atencion, y á veces

hasta el enternecimiento de los lectores! Seguiráse con interés, en sus desarrollos, á la ciencia naciente, verásela caminar como á tientas, y de tropiezo en tropiezo, crecer ó modificarse siglo tras siglo, desviarse á veces del maestro hácia el discípulo; pero, finalmente, y compensados todos los extravíos, dar siempre, despues de cierto espacio de tiempo, una resultante de progreso; y llegar en último término á la radiosa dilatacion de la ciencia definitivamente constituida sobre bases inquebrantables.

Así, la obra que presentamos al público es, en el fondo, una historia de las ciencias desde su orígen hasta el siglo décimo nono. Es, en la forma, una galería de biografías, dispuestas segun el órden cronológico, y en la que se ven revivir todos los sábios ilustres, desde Thalés hasta Lavoisier, desde Aristóteles hasta Buffon, cada uno con las principales circunstancias que marcaron su nacimiento, su educacion, su vida, y con la apreciacion crítica de los diversos trabajos con que cooperó al progreso de las ciencias.



CUADRO

DEL ESTADO DE LAS CIENCIAS DURANTE EL PERIODO

ANTE-HISTÓRICO

Para formar una idea cabal de los trabajos y la vida de los sabios de la antigüedad, cuya majestuosa y brillante galería vamos á recorrer con nuestros lectores, es necesario despojarse en lo posible de las prevenciones y costumbres de la ciencia contemporánea. Para apreciar en su justo valor á los hombres ilustres de Grecia, Egipto y Roma, es preciso saber muy bien en qué consistía la ciencia en los tiempos de su primer vuelo. La antigüedad no conoció nunca ese órden de sabios á quienes damos hoy nosotros el nombre de *especialistas*. Nadie hubiera podido comprender entónces que se tomara un ramo aislado de la ciencia, que se probara de cultivarlo y hacerlo florecer, despues de haberlo separado del tronco que le daba la savia y la vida; que se pudiera ser mero matemático manteniéndose enteramente ajeno á la astronomía, á la física, á la literatura, á las bellas artes. Los filósofos de aquella época no se dedicaban á concentrar exclusivamente sus estudios en una rama única de la ciencia, sino que abrazaban al árbol por completo.

Por esto los genios de la antigüedad son esencialmente complejos. Es indudable que la mayor parte de las ciencias se hallaban entónces en el estado embrionario; pero, tales como eran, las conocían todos los filósofos de la época. Servíanse de unas para aclarar las otras, y llegaban en ciertas

partes, á resultados que asombran, cuando se consideran cuán débiles é inciertos eran los datos científicos que poseían, y los escasos recursos de que podían disponer.

En una época preparada por inmensos trabajos anteriores, aparecieron, es verdad, las especialidades por un momento en Grecia; pero, ¡fenómeno maravilloso! encontráronse todas en un solo hombre: hemos nombrado á Aristóteles. Aristóteles fué el primero que enumeró, dividió y clasificó las ciencias, y estableció cada una en su dominio propio, como en sus límites racionales. ¿Se necesita, empero, hacer observar que, en esta division, llevada á cabo por el trabajo de una sola inteligencia, no había nada verdaderamente aislado? Al constituir Aristóteles separadamente cada ciencia, no podía dejar de comunicarle la vida y las luces que debía recibir de las demas, y su vasta cabeza las concentraba todas!

Pero ¿de qué foco había sacado Aristóteles aquellas luces cuya antorcha le guió en la concepcion de su gigantesca enciclopedia? En los numerosos trabajos producidos ya por el genio griego, desde que la ciencia había dado sus primeras flores bajo el cielo de la Jonia; en la vasta enciclopedia filosófica, algo confusa, pero de una riqueza exuberante, que nos desenvuelven los libros de Platon. Digamos tambien que Aristóteles, por su genio esencialmente creador, sacó mucho de sí mismo. Bebió sobre todo sus ideas en los resultados de sus propios estudios, impulsados á la vez en todas direcciones, y fecundados por sus vigorosas meditaciones, desde el día en que, separándose de la Academia de Platon, con lo que él había juzgado conveniente utilizar de aquella enseñanza, fué á comprobar por la experiencia, á aumentar por la observacion y distinguir por el análisis todos aquellos elementos tan variados que entraban entónces en la filosofía. Porque en Aristóteles la facultad de juzgar bien era igual á la de ver bien. Uniendo dos grandes dones, que están casi siempre preparados, su genio era al mismo tiempo positivo y metafísico en grado supremo.

Por esto, cuando apareció en toda su grandeza la obra múltiple de un trabajo de cuarenta años, continuada sin descanso, con el auxilio de tantas facultades enérgicas, fué aquel un momento sin igual, no sólamente en la

sabia Grecia, sino (así puede asegurarse) en la historia científica de todos los pueblos. No debemos enumerar todavía los numerosos escritos del inmortal filosófo de Estagira; pero podemos decir sin anticipar los elogios que le tributarémos en su biografía, que, de todas las ciencias que él constituyó, salieron muy completas de sus manos, hasta el punto de que nada se les ha añadido despues; y las otras, susceptibles, por su naturaleza, de desarrollo y progreso, las estableció tan perfectamente sobre sus verdaderos fundamentos, que despues no se ha pensado jamas en sacarlas de ellos.

«Nada de lo que existe, dice Ciceron, se ha producido por completo de «un solo golpe; cada cosa ha tenido su orígen y sus aumentos sucesivos.» Esta observacion no es ménos verdadera para las creaciones de la inteligencia que para las producciones de la materia. Los vastos conocimientos de Aristóteles prueban que los de sus predecesores no eran enteramente vanos y huecos; porque la ciencia completa supone anterior á ella una ciencia bosquejada.

Estos rudimentos de la filosofía, estas primeras nociones de las ciencias exactas, son lo que nos proponemos ahora investigar y seguir, en los hombres que trabajaron ántes que Aristóteles y prepararon su advenimiento y su triunfo. Procuraremos, al propio tiempo, hacer revivir otra vez á estos mismos filósofos, refiriendo lo que los autores antiguos y las tradiciones nos conservaron relativamente á su existencia y á su persona.

Las vidas de estos grandes hombres, consagrados al culto de la ciencia, no están exentas de aventuras, y hasta de dramas, conmovedores algunas veces. Acerca de esto, no repetiremos con M. Cousin, que «la filosofía nació en la sangre y en las lágrimas.» Para hacerla interesante, no creemos necesario exagerar el número de sus víctimas. Pero es preciso convenir con la historia en la mano, en que si se exceptúa á Anaxágoras, condenado á muerte por el Areopago, y salvado por Perícles de los efectos de la sentencia, y á Aristóteles desterrándose voluntariamente de Atenas despues de la muerte de Alejandro, para librarse de sus enemigos políticos, la muerte de Sócrates no tiene precedentes en la antigüedad griega, ni ejemplo en la antigüedad romana. Desde los tiempos antiguos el Moloch sediento de sangre

de los filósofos, se ha hecho dar por pasto otras víctimas muy distintas. ¡Cuántas personas, en la Edad Media, y aún hasta el siglo décimo séptimo, perecieron á hierro ó fuego para expiar ideas á las que ni siquiera se las censuraba que fueran filosóficas, y cuyo único crímen consistía en diferir de las del maestro! ¡Cuántas hogueras se encendieron, cuántos tormentos se sufrieron, por simples cuestiones de escuela, ó por vanas sospechas de hechicería y de mágia!

Los verdaderos enemigos de los sabios y de los filósofos, en la antigüedad, eran la ignorancia universal del pueblo, ciertas preocupaciones vulgares,—como la que prohibía tocar los cadáveres,—finalmente, la necesidad de expatriarse para ir á buscar á lo léjos algunos conocimientos, ya en ciertas familias que conservaban hereditariamente su tradicion como un monopolio, ya en los templos, donde los sacerdotes los ocultaban con celoso cuidado.

Ademas, no todos podían hacer estos viajes emprendidos por el mero interes de la ciencia, y sabe Dios lo que acarrearon á menudo á los filósofos que podían permitirse este lujo.

Para obtener Pitágoras alguna instruccion de los sacerdotes de Egipto, se ve obligado á hacerse sacerdote tambien, despues de haber sufrido en los templos un noviciado largo y rigoroso. Caído al cabo de algunos años en poder de los persas, conquistadores del país, le llevan á Babilonia como una parte del botin de Cambises.

Demócrito, despues de haber consumido la mayor parte de su larga vida en viajes científicos en Egipto, Asia y las islas del Archipiélago, regresaba á Abdera, cargado de ciencia y años, pero desprovisto de dinero, porque el amor del saber le había costado toda su fortuna, y vióse aplicar por sus conciudadanos la ley dictada contra los hijos de familia que han disipado su patrimonio, y hasta pasa mucho tiempo por loco, á los ojos de los Abderitanos, por su modo de emplear la existencia.

Si se necesitara añadir otros nombres, citaríamos á Ctesias, de Cnido; á Democedo, de Crotona, sabios ambos y médicos célebres, llamados á la córte de déspotas del Oriente, que les retienen cautivos precisamente á causa de su ciencia y de los servicios que se espera sacar de ellos.

Hé aquí cual era, en el orígen de la sociedad griega, la condicion de los filósofos, y hasta de los filósofos bastante ricos para viajar é ir á buscar la ciencia en todos sus santuarios extranjeros. Así continuaron las cosas del sexto siglo al quinto ántes de la era cristiana; es decir, en el mismo tiempo en que la escuela de Jonia brillaba con todo su esplendor, y en que se fundaba en la Grecia mayor la escuela de Pitágoras. ¡Calcúlese, por consiguiente, lo que existía ántes de esa memorable época, en el largo periodo señalado por el advenimiento de los hombres que se han llamado los *siete sabios!* ¿Qué podía hacer entónces el hombre mejor dotado para el estudio de las ciencias, sobre todo si se añadía la pobreza á los demas obstáculos que á cada paso le detenían? Su único recurso era concentrarse en sí mismo, estudiar la naturaleza humana en la suya propia, y repetir con Bías, el filósofo de Priene, y uno de los siete sabios de Grecia: *Todo lo traigo conmigo.*

Pero lo que tenía Bías no debía suministrar muchos elementos útiles que digamos á la ciencia, tal como hoy la entendemos. La ciencia, en los antiguos *sabios,* era una filosofía toda interior, y que debía diferir poco de la moral pura, elemento que nos vemos obligados á excluir de nuesta coleccion biográfica, por la imposibilidad de señalarle ningun puesto en la historia del progreso científico.

Con todo, no nos parece que la pobreza haya sido para los filósofos de la antigüedad un obstáculo mayor que la ignorancia universal del pueblo. No sólamente no debía el filósofo esperar ningun auxilio de sus contemporáneos, sino que todos se aplicaban á desanimarle y á suscitarle mil obstáculos. La generalidad de los hombres no estima los trabajos cuyo resultado no es de antemano conocido, y no sólo se complace en hacer burla de todo lo que es superior á su juicio, sino que á veces hasta le incomoda. La aventura de Demócrito no es única, y tampoco constituye un ejemplo imposible de hallarse fuera de la antigüedad ignorante. Muchos sabios, en nuestro siglo de luces y progreso, han encontrado Abderitanos en sus amigos y sobre todo en su familia. La ignorancia popular ha sido de seguro el gran mal que ha hecho padecer á la filosofía antigua, mucho más que los raros atentados que los poderes públicos ensayaron contra ella.

Está enteramente evidenciado que la escuela fundada por Thales, en la Jonia, había precedido y preparado la filosofía de Sócrates y la de Aristóteles, pero, á su vez, la escuela de Thales debia tambien estar precedida por ideas y observaciones tomadas de los siglos precedentes.

Esta genealogía intelectual es de necesidad lógica; sin embargo, para establecerla con pruebas directas, tropezamos con grandes dificultades. Aquí, en efecto, nos faltan completamente los documentos ciertos. La historia es muda, y, por otra parte, el primer historiador cuyos escritos nos han quedado, Herodoto, no escribía sino en el siglo quinto ántes de Jesucristo. Es indudable que Herodoto pudo adquirir noticias en algunos escritores que le habían precedido; pero estos predecesores, de los cuales casi no conocemos ni los nombres, no debieron suministrarle grandes luces acerca de los hechos del órden científico, aquellos cabalmente cuyos orígenes procuramos nosotros poner en claro.

Si queremos atenernos al testimonio de los autores profanos, debemos referirnos á Herodoto para el periodo de una duracion indeterminada, que llamamos el *periodo ante-histórico.* Las bellas cualidades que hicieron que la Grecia reunida otorgara á Herodoto el nombre de *Padre de la historia,* nos lo recomienda todavía. Se le censura una credulidad algo cándida, mas nunca se le ha acusado de una falta de veracidad y de sinceridad.

Ademas, es posible que no se hubiese embaucado su credulidad tan á menudo como se dice. Herodoto refiere muchas fábulas que había recogido en sus conferencias con los sacerdotes de Egipto, principalmente en lo tocante á la remotísima antigüedad de sus leyes, sus costumbres religiosas y sus dinastías; pero, si nos trasmitió tradiciones quiméricas, recogió por otra parte un gran número de hechos, verdaderos seguramente, á pesar del carácter maravilloso que los hace sospechosos á la crítica moderna. Olvídase demasiado que Egipto fué el país de las maravillas, y que la verdad que sale de aquella region parecería fabulosa en otra cualquier parte. Vaya un ejemplo. ¿Qué lector de hoy no desconfiaría de lo que refiere Herodoto, si no existieran las pirámides que despues de tantos siglos levantan todavía sus masas imponentes en los valles de Mémfis y Tébas? No faltarían críti-

[illegible] enteramente evidenciado que la escuela fundada por Thales, en la [illegible] tambien estar precedida [illegible]

Esta genealogía intelectual es de necesidad [illegible] sin embargo, para establecerla con pruebas directas, tropezamos con [illegible] dificultades. Aquí, en efecto, nos faltan completamente los documentos [illegible] historia es muda, y, por otra parte, el primer historiador cuyos escritos nos han quedado, Herodoto, no escribia sino en el siglo quinto ántes de Jesucristo. Es indudable que Herodoto pudo adquirir noticias en algunos escritores que le habian precedido; pero estos predecesores, de los cuales casi no conocemos ni los nombres, no debieron suministrarle grandes luces acerca de los hechos del órden científico, aquellos cabalmente cuyos orígenes procuramos nosotros poner en claro.

Si queremos atenernos al testimonio de los autores profanos, debemos referirnos á Herodoto para el periodo de una duracion indeterminada, que llamamos el *periodo ante-histórico*. Las bellas cualidades que hicieron que la Grecia reunida otorgara á Herodoto el nombre de *Padre de la historia*, nos lo recomienda todavía. Se le censura una credulidad algo cándida, mas nunca se le ha acusado de una falta de veracidad y de sinceridad.

Ademas, es posible que no se hubiese embaucado su credulidad tan á menudo como se dice. Herodoto refiere muchas fábulas que habia recogido en sus conferencias con los sacerdotes de Egipto, principalmente en lo tocante á la remotísima antiguedad de sus leyes, sus costumbres religiosas y sus dinastías; pero, si nos trasmitió tradiciones quiméricas, recogió por otra parte un gran número de hechos, verdaderos seguramente, á pesar del carácter maravilloso que los hace sospechosos á la crítica moderna. Olvidase demasiado que Egipto fué el país de las maravillas, y que la verdad que [illegible] de aquella region pareceria fabulosa en otra cualquiera parte. Vaya un ejemplo: ¿Qué lector de hoy no desconfiaria de lo que refiere Herodoto, si [illegible] las pirámides que despues de [illegible] siglos levantan todavía [illegible] imponentes en los valles de Menfis [illegible] Tébas? [illegible] tacharian criti-



J. Seix Editor. J. Armet P.

HERODOTO

cos para disputar, con toda clase de argumentos, las proporciones gigantescas de esos monumentos que parecen tener tan pocos motivos de existencia y cuyo destino verdadero es todavía hoy un eterno motivo de disputas entre los eruditos.

Existe, no obstante, un monumento histórico anterior de cuatro ó cinco siglos á la obra de Herodoto: nos referimos á la Biblia, ó más exactamente á los cinco primeros libros del Antiguo Testamento que forman, por su reunion, lo que se llama el *Pentateuco*. Pero es difícil invocar una autoridad de este genero. Habría temeridad en mezclar con la historia ordinaria y no inspirada los hechos que se producen en un pueblo gobernado teocráticamente por las órdenes inmediatas de Dios en persona. Las narraciones de la Biblia nos muestran el órden de la naturaleza trastornada contínuamente por milagros. Á cada instante se ven fuerzas sobrenaturales que determinan acciones extraordinarias, que confunden nuestra razon. Es una region en la cual no se halla á su gusto la crítica histórica. Para disertar á su gusto acerca de la ciencia, es necesario separarla de la religion, como se la quiso separar desde su orígen en la filosofía de Grecia.

Con todo, en su *Historia de las ciencias naturales* no creyó Cuvier que debiese negar una mencion á Moisés y consideró al legislador de los Hebreos como un sabio naturalista. Aunque sean ligeras las bases de ese juicio nos adherimos á él por la competencia del juez.

Moisés, hombre de talento superior, y que había adquirido su instruccion entre los sacerdotes de Egipto, debía poseer la ciencia enseñada en los templos egipcios. El pueblo á quien guió y acaudilló, debió tambien á su vez llevarse algunos conocimientos del país que acababa de dejar. Convertidos los judíos en idólatras á orillas del Nilo, fabrican un becerro de oro en el desierto, y Moisés, irritado, manda fundir la estatua impía. Estas dos operaciones suponen ciertas nociones, ó la costumbre de algunas manipulaciones de química.

En la reaccion violenta, y á veces sangrienta, que ejerció Moisés contra el espíritu idolátrico de su pueblo, acabó por quitarle completamente el gusto de las bellas artes, lo que por cierto no debió fomentar el progreso de

las ciencias. Por esto sería difícil hallar en la antigüedad una nacion más ignorante, en el concepto científico, de lo que fué la nacion judáica, áun bajo los reinados gloriosos de David y Salomon. Este edifica palacios soberbios y construye el famoso templo de Jerusalen con la ayuda de arquitectos pedidos al rey de Tiro. El mismo rey se ve obligado á pedir á Fenicia ingenieros para construir las poderosas escuadras con que cubre el mar, y marineros para tripularlas; porque el pueblo judío había llevado consigo del país de los Faraones, y conservó siempre, el horror á la navegacion que fué por mucho tiempo un rasgo característico de costumbres entre los Egipcios.

En mi concepto, pues, la historia de las ciencias no tiene nada que perder absteniéndose de ir á beber en las fuentes bíblicas.

Debemos no obstante mencionar la opinion contraria de un sabio, no muy de acuerdo regularmente con Cuvier, pero que esta vez le excede por su aprecio de la ciencia revelada. En su *Historia de las ciencias de la organizacion* no se contenta M. de Blainville con hallar escrita en la Biblia toda la historia de los orígenes de la humanidad; sino que ve tambien en ella la prueba de la existencia de una ciencia nacida con el mismo hombre, y que, si hubiese podido conservarse, habría ahorrado mucho trabajo á los sabios que han venido despues del primer hombre y del primer pecado.

«Las tradiciones de todos los pueblos, dice M. de Blainville, están acordes con la Escritura revelada y con la ciencia para enseñarnos que el hombre fué originariamente criado en un estado de perfeccion del que ha caído. Perfecto desde el principio, no pasó por los desarrollos sucesivos de las diferentes edades; fué criado social, porque esta es su naturaleza y su estado normal. Su ciencia fué grande. Dios fué su maestro; la naturaleza entera le estuvo sujeta, y él conocía su imperio. Dios llevó todos los animales delante del hombre, que les dió nombres convenientes, formó de esta manera la nomenclatura universal, y llegó desde el primer paso al perfeccionamiento de una ciencia acabada.»

Y algo más adelante.

«El primer hombre vió, por decirlo así, salir el universo de las manos del Criador; observó durante novecientos treinta años las riquezas y los fenómenos que la tierra y

el cielo ofrecían sucesivamente á sus sentidos. ¿Puédese suponer que no reflexionó acerca de la relacion de los efectos y las causas, porque estaba en relacion tan íntima con la gran causa, su padre inmediato, y que no conoció, lo mismo qne sus descendientes, el nacimiento del universo, al que asistió? Durante su vida se habían adquirido ya muchas artes, se cantaban poesías, se tañían instrumentos. Distinguíanse en la tierra vetas de hierro y cobre que se trabajaban de todos modos. Sabíase edificar, construir poblaciones y observar los fenómenos celestes; al talento y trabajo de los hijos de Seth se debe la ciencia de la astronomía, de la geometría, y hasta habían grabado sus observaciones siderales en columnas de piedra; segun refiere Josefo, en su época se veían todavía dos de ellas en Siria (1).»

El gran teólogo Bossuet no había ido tan allá como el naturalista del siglo décimo nono, pues se limita á decir que los primeros hombres recibieron directamente de Dios el conocimiento de las primeras artes necesarias á su existencia social.

Volvamos, pues, á nuestros escritores profanos, y busquemos en ellos los indicios, los vestigios, sino los movimientos de la ciencia que pudo existir en el periodo que precedió al establecimiento de la escuela de Thales en Jonia.

Pero, ántes de interrogar al historiador Heredoto, no será por demas investigar dos orígenes mucho más antiguos: nos referimos á Homero y á su contemporáneo Hesiodo, que vivían como unos tres cientos años despues de la guerra de Troya, inmortalizada por el genio de Homero.

Los poetas antiguos hacían entrar en sus obras todos los conocimientos morales, físicos y religiosos de su época. El poema épico, tan pálido y hueco entre los modernos, era entónces el género de composicion que exigía más vasta ciencia.

Fuera de sus bellezas literarias nos presenta la *Iliada* el carácter enciclopédico en el grado más elevado. La astronomía, la geografía, hasta la estadística, la historia natural, la industria, la medicina, la botánica, la arquitectura, la pintura, todas las bellas artes, y hasta las artes mecánicas

(1) *Histoire des sciences de l' organisation,* París, 1847, in 8.°, t. I, p. 6.

ó simplemente útiles, hé aquí con otros muchos más, que sería harto prolijo enumerar, los elementos contenidos en esta vasta composicion. Cada sabio puede reconocer en este poema las huellas de la ciencia que él cultiva.

Los dos poemas de Homero, la *Ilíada* y la *Odisea*, llamaron vivamente en su aspecto científico, la atencion de Cuvier:

«Por los poemas de Homero, dice este sabio, vemos que en su época habían hecho grandes progresos las artes y las ciencias. El comercio de Cólchida había procurado á los Griegos diversas riquezas, metales, materias tintóreas, procedimientos de diversos géneros; sabían forjar y templar los metales, cincelar y dorar las armas, fabricar tejidos y teñirlos con brillantes colores. Tambien se habían inventado la escultura, la arquitectura y la pintura. No se ignoraba del todo la historia natural, y lo que de ella se sabía estaba en apariencia bastante extendido, pues en los poemas de Homero se encuentran muchas nociones acerca de las propiedades medicinales de las plantas, y observaciones muy exactas acerca de las costumbres y hábitos de los animales. Por ejemplo, la comparacion que hace Homero de Ayax perseguido por guerreros vulgares, con un leon hostigado por chacales, está conforme en un todo con lo que sabemos ahora del carácter de estas fieras (1).»

¡Oh rareza! en este poema de la *Ilíada*, consagrado sobre todo á cantar el valor guerrero de los héroes de Grecia, la ciencia militar es la que parece más atrasada. El sitio de Troya no se parece en nada al sitio de una ciudad tal como hoy lo entendemos. Entre los sitiados apostados encima de las fortificaciones, y los sitiadores acampados cerca de sus buques, media un intervalo siempre libre, pero que no se llena sino en las horas en que Griegos y Troyanos, á pié ó montados en sus carros, van á embestirse, como atletas en un circo. Grandes lanzadas, dardos dirigidos con más ó ménos fuerza y habilidad, hé aquí la batalla tal como se repite diez años enteros. No busqueis al rededor de la ciudad, ni fosos, ni circunvalacion, ninguna amenaza de escalamiento, ni máquinas de guerra. No debe contarse como máquina, sino como aparato de astucia guerrera, el famoso *Caballo*, en el

(1) *Histoire des sciences naturelles*, 4. leçon, in 8.°, París, 1841, t. 1, p. 6.

que los jefes del ejército griego, despues de diez años de sitio tuvieron la ingeniosa idea de hacerse subir sobre las murallas de Troya por los mismos troyanos. Aquel supuesto caballo no era más que un monstruoso baul de madera de abeto, que figuraba la estatua de Minerva.

En cuanto á los mil doscientos buques de que se componía la escuadra coligada, lo que dice Homero de ella prueba bastante que, á pesar de la célebre expedicion de los Argonautas, no estaba mucho más adelantado entre los prueblos griegos el arte de la navegacion que el de la táctica. «Los mayores buques, dice el poeta, podían llevar hasta ciento veinte hombres.» Es poco más ó ménos la capacidad que se da hoy á un bote.

Aunque Dédalo había ya inventado el hacha, el berbiquí y la sierra, no se ve que se recurriera á ese último instrumento para fabricar los buques de la escuadra que trasladó los griegos á Troya. Los demas instrumentos, lo mismo que las armas de los guerreros, eran de cobre endurecido por el temple; porque el bronce (aleacion de cobre y estaño) no se conoció hasta más tarde, y los antiguos sabían hacer perfectamente lo que nosotros hacemos bastante mal, es decir, endurecer el cobre por un enfriamiento rápido del metal enrojecido. En la época de la guerra de Troya, se conocía el hierro, pero aún no se habia hallado el arte de purificarlo y hacerlo maleable, de manera que este metal no entraba entónces en la composicion de los instrumentos y de las herramientas. Esto equivale á decir que las artes mecánicas carecían de su primer agente, porque el hierro es el alma de la industria.

Por lo demas la *Ilíada* y la *Odisea* atestiguan tambien que los más antiguos pueblos de Grecia y del Asia practicaban el arte de fundir y alear los metales, esculpirlos y grabarlos. Los trabajos de Vulcano, descritos por Homero, dan la idea de una metalurgia ya perfeccionada. Áun admitiendo alguna exajeracion poética en lo que dice Homero de la Minerva Troyana, y de la magnificencia de las estatuas de oro que adornaban el palacio de Antínoo, no puede dejar de verse en esta descripcion las pruebas de la existencia de una metalurgia cultivada desde aquella época con muy buen éxito. En ese género, como en otro cualquiera, la exajeracion implica siempre

alguna realidad. ¿De dónde habría sacado Homero lo que nos cuenta respecto á las armas y los metales que sirven para fabricarlas, si en su época no hubiese existido nada análogo? En todo tiempo se puede inventar muy bien un hecho del órden vulgar, pero ¿cómo se inventan las ideas artísticas en una época en que no existe el arte? Háse supuesto que Homero trasladó á la época de la guerra de Troya las ideas que él encontró en circulacion en el momento en que escribía sus inmortales poemas. Es posible, pero siempre tendríamos que en su época, es decir, cerca de mil años ántes de Jesucristo, florecían ya en las ciudades del Asia Menor las artes de la escultura y del grabado.

El mismo poeta que describió tan magníficamente el escudo de Aquiles, atribuye igualmente á los habitantes del Asia, armaduras muy ricas y del más exquisito trabajo. Nos hace saber tambien que Grecia tenía entónces varios artistas que fabricaban muebles muy elegantes, y que aplicaban el marfil en láminas delgadas, poco más ó ménos como se aplica hoy en nuestros muebles modernos la caoba y el palisandro. En la *Iliada* no se encuentra la diferencia, á menudo muy arbitraria, que admitimos hoy entre un obrero y un artista. Homero no emplea más que un solo nombre para los dos: *artesano*. El poeta no admira más que el talento de ejecucion. Un carro perfectamente ejecutado obtiene de él tanta atencion, podría casi decirse los mismos elogios, que la estatua ó la obra maestra de escultura más acabada. Gracias á esta imparcialidad nos revela Homero en la infinita variedad de los objetos que describe, una industria perfeccionada ya de tal manera que, en muchos puntos, se confunde con el arte.

Varios pasajes de Homero prueban que se ejercía ya con éxito la medicina, sino desde el tiempo de la guerra de Troya, á lo ménos en la época en que compuso sus dos poemas.

El arte de curar fué en un principio el privilegio de los dioses, de los reyes y de los héroes. Significa esto que la gratitud de los pueblos elevó á la clase de los dioses á los hombres que se habían distinguido más en la medicina y en la cirugía. Si se colocan entre las fábulas todas las curaciones mencionadas y explicadas en la *Iliada*, con la indicacion de los medios de

tratamiento empleados, sería preciso negar tambien la existencia de todos los templos servidos por los sacerdotes de Esculapio, y que casi siempre estaban construidos en las cercanías de alguna fuente de agua mineral. Llevados del rigor de esta lógica incrédula, sería necesario tambien negar hasta la existencia de los más célebres de estos templos, los que se convirtieron en verdaderas clínicas, tales como los templos de Cos y de Cnido, los que desde los primeros tiempos de la época filosófica, daban á la ciencia libre Hipócrates y Ctésias.

Existen, empero, pruebas directas de que Homero y Hesiodo poseían tambien algunas nociones exactas de medicina y de historia natural. Respecto á Homero ya dimos á conocer la opinion de Cuvier. El mismo sabio reconoce que Hesiodo enseña perfectamente las propiedades medicinales de varias plantas, cuyos nombres cita en su poema *Horas y Días*.

Este poema, dividido en dos cantos, trata de los trabajos de la agricultura: fué como el gérmen del que Virgilio compuso para los Romanos, con mayor desarrollo, con el título de *Geórgicas*. En esta composicion poética se dedica Hesiodo á dar á conocer los tiempos más favorables para las faenas agrícolas. Quiere que en este estudio se guíen por la salida *helíaca* de las estrellas. Debe inferirse de este consejo de Hesiodo, que había entónces, entre los griegos, dos clases de años: el año lunar, que era el de los astrónomos, y el año solar, que los labradores encontraban más cómodo seguir, porque indicaba mejor las estaciones.

Los poemas de Homero y de Hesiodo, fueron los dos grandes manantiales de instruccion y educacion para todos los griegos. Estos poemas eran explicados y comentados por los *rapsodas*, que recitaban sus fragmentos yendo de ciudad en ciudad y de pueblo en pueblo. Más adelante, cuando la escritura hubo multiplicado sus copias, la *Iliada* y la *Odisea* tomaron el primer puesto entre las materias de enseñanza en las escuelas. Los niños aprendían á leer en ellos; los adultos se formaban tambien en los mismos para la poesía y la elocuencia. Eran tambien los libros que hojeaban más contínuamente, fuera de las escuelas, las personas de todas profesiones. Los hombres políticos no se cansaban de meditar á Homero, como el guía más

seguro en el arte de gobernar los pueblos. Puede decirse sin encareciuiento que el poema de Homero fué la *Biblia* de los antiguos griegos. Era el libro por excelencia, el que podía hacer las veces de todos los demas, y que representaba por sí solo una biblioteca, en un país en que ni el público, ni los particulares habían pensado aún en formar las colecciones de manuscritos que, más tarde, recibieron este nombre de Aristóteles.

Así, los primeros filósofos, entre los griegos, fueron poetas. Ninguna preocupacion podía impedir que Homero y Hesiodo pasasen por filósofos y sabios en la antigua Grecia. En la época en que ellos vivían, y áun varios siglos despues, la filosofía y la ciencia habían sido constantemente formuladas en verso, y no había motivo para que el eminente genio de estos dos poetas fuera una razon para negarles la autoridad filosófica que se concedía á otros versificadores.

Homero y Hesiodo conservaron su puesto en las escuelas griegas hasta el advenimiento de Platon. Este filósofo fué el primero que propuso excluir á los poetas no solamente de las escuelas, sino tambien de la república ó *de su República*, para hablar con mayor exactitud. Ya Pitágoras se había declarado contra Homero, en la Grecia Mayor, pero con ménos estrépito. Cuando se busca el motivo de estos ataques, créese hallarlo sencillamente en la concurrencia que los dos filósofos-poetas hacían á los filósofos de profesion y á los fundadores de escuelas.

Con Homero y Hesiodo hemos podido seguir la ciencia durante el periodo ante-histórico en Grecia y otras regiones del Asia Menor. Para hallarla en otros lugares, volvamos otra vez á Herodoto.

Dijimos ya que el *Padre de la historia* había viajado en Grecia, Egipto y Asiria. Segun Plinio, estos tres países eran los únicos donde se cultivaba con algun éxito la astronomía.

Quizas convendría limitar á estros tres mismos países el cultivo formal de todas las demas ciencias. Limitándose los Persas á especulaciones abstractas y metafísicas, aislábanse del movimiento científico que producía en sus vecinos algunos descubrimientos útiles. Ignorábase absolutamente la existencia de los Chinos, porque no se nombra á este pueblo en ninguna

parte en las historias antiguas. La fabulosa expedicion de Baco recordaba sólo las relaciones de un momento que Grecia, bárbara aún, habría podido tener con los Indios en un pasado oscuro.

Es indudable que estos últimos pueblos tenían una ciencia, ó, mejor dicho, una teología científica; pero lo poco que de ella se había traslucido entre los griegos tenía tanta semejanza con lo que se enseñaba en los templos de Egipto, que la única cuestion que se suscitaba era esta: «¿Fué el Egipto quien instruyó á la India, ó la India quien instruyó al Egipto?»

Igual cuestion divide hoy á los sabios cuando se sabe mucho más acerca de la India de lo que podían saber acerca de ello los antiguos griegos. Cuvier intentó resolverla, introduciendo en ella un tercer término: los Babilonios. Dejaremos hablar aquí al sabio autor de la *Historia de las ciencias naturales:*

«Cuando se compara, dice Cuvier, la historia de los Indios, los Babilonios y los Egipcios, es imposible dudar que no hubiesen existido entre ellos comunicaciones seguidas desde su orígen, ó que este orígen no hubiese sido el mismo. En los tres se observan efectivamente, creencias metafísicas y religiosas idénticas, una constitucion política semejante, un mismo estilo de arquitectura y emblemas para velar sus creencias, cuya analogía es evidente. Los emblemas de los Babilonios son ménos conocidos que los de los Egipcios y los Indios; pero estos que nos han sido trasmitidos, unos por los Griegos, otros por las obras de la India, están perfectamente á nuestro alcance.

» No obstante, insistiré poco acerca de estas relaciones. Siendo uno mismo para todos los hombres el asunto de la metafísica, podría parecer natural que varios pueblos hubiesen llegado separadamente al mismo sistema de filosofía religiosa. Podríase tambien concebir fácilmente que estos pueblos hubiesen adoptado emblemas idénticos, porque son en general la representacion de los séres que más habitualmente rodean á los hombres.

» Pero la identidad de constitucion política es más asombrosa y no puede ser sino producto de frecuentes aspiraciones. Ademas, en la India estaba dividido el pueblo en cuatro castas principales. La primera era la de los brahmas, que era la más respetada y la más poderosa. Sus miembros eran los depositarios de la ciencia y los ministros de la religion ó de la ley, y á ellos solos pertenecía el derecho de leer los libros sagrados. La segunda casta era la de los guerreros. Su deber era la defensa del país, y tenía el privilegio de oir la lectura de los libros sagrados. Los comerciantes componían la tercera

casta, y existían tantas subdivisiones como especies de comercio. Finalmente, la cuarta casta estaba formada de los artesanos, labradores y otras personas de baja estofa, y existían tantas subdivisiones hereditarias como oficios había ó especies de trabajos.

»Esta distribucion social, que sólo pudo ser obra de un genio poderoso ayudado de medios extraordinarios, se encuentra tambien en Egipto con perfecta conformidad. Los sacerdotes egipcios, depositarios como los brahmas de las ciencias y de la religion, empleaban ademas, como ellos, un idioma particular, cuyo conocimiento les había procurado elevada consideracion; su reputacion era tambien tan extensa, que en todas las naciones se ha ponderado la sabiduría de estos sacerdotes. Lo que sabemos de la constitucion política de los Babilonios está en relacion exacta tambien con la organizacion de la sociedad india.

»La forma piramidal de los antiguos monumentos de estos tres pueblos prueba quizas todavía mejor que la conformidad de su organizacion religiosa y política las relaciones que sostuvieron juntos, ó la comunidad de su orígen, porque nada hay ménos fijo, nada es más arbitrario que la forma de un edificio: sería imposible admitir que la semejanza de esta forma fuera el resultado del desarrollo natural de las facultades humanas.

»Finalmente, los tres pueblos se parecían por su posicion geográfica. Estaban establecidos en vastas y fértiles llanuras, cerca de ríos caudalosos favorables á la circulacion comercial (1).»

Un poco más adelante añade Cuvier, para concluir:

»Las ciencias no pudieron desarrollarse en Oriente, porque atajaban de contínuo sus medros las irrupciones de los bárbaros. No se encontraron en condiciones favorables á sus progresos sino cuando hubieron penetrado en Occidente por la intermediacion de los Griegos que habían ido á visitar el Egipto. Los Indios no han contribuido directamente á la civilizacion general, porque aunque se les ha *vuelto á hallar* despues de haber doblado el cabo de Buena Esperanza, el estado antiguo y el desarrollo de sus conocimientos, nos han estado completamente ocultos hasta unos veinte años há, es decir, hasta que se ha conseguido explicar sus libros sagrados, cuya sola comunicacion es harto difícil de obtener, porque está prohibida por su ley religiosa.

»Sin embargo, las ciencias son probablemente originarias de la India. Esta opinion está fundada en diversas consideraciones (2).»

(1) T, I, 2.e leçon, p. 23-26.

(2) *Histoire des sciences naturelles,* 4, leçon, p. 28-29.

Tenemos, pues, completa seguridad, de que el silencio de Herodoto y demas escritores de la antigüedad, acerca del estado de las ciencias en la India, durante el periodo ante–histórico, no nos hará perder nada útil. En las orillas del Nilo encontraremos el equivalente, ó, por decirlo mejor, una imágen fiel, de la civilizacion que florecía entónces en los valles del Indo y del Gánges. Efectivamente, como lo dice Cuvier, por las relaciones de los antiguos griegos con el Egipto, podemos vislumbrar las creencias, las ideas, los estudios, las ciencias, las artes, en una palabra, todo lo que constituía la vida intelectual del país de los Faraones, cinco siglos próximamente ántes de la era cristiana.

Herodoto no es el primero de los griegos que visitó el Egipto, pero es el único que lo interrogó como historiador futuro de lo que iba á saber.

Puédese juzgar por de pronto de la naturaleza científica de las preguntas que debió hacer á los sacerdotes egipcios, sus benévolos huéspedes y amigos, por esta respuesta que le dió uno dellos: «El Egipto es un don del Nilo.» Los sacerdotes egipcios, que, á ejemplo de sus cofrades de la Caldea y de la India, eran aficionados á envolverse entre emblemas, no eran ajenos á toda ciencia positiva, pues que habían reconocido el modo de formacion y la constitucion geológica del suelo de su país.

Los antiguos egipcios tenían sobre todo nombradía por su ciencia astronómica; pero los Caldeos les habían precedido en este órden de conocimientos, y sus observaciones abrazaban una série de años verdaderamente prodigiosa, puesto que, segun un comentador de Aristóteles, Simplicio, cuando se verificó la expedicion de Alejandro, Calístenes recibió de los Caldeos y envió á Aristóteles una série de observaciones la más antigua de las cuales se remontaba á diez y nueve siglos.

En una obra dedicada á Voltaire, *Lettres sur l' origine des sciences* (1), intenta Bailly probar que en la más remota antigüedad existió un pueblo que había llevado muy allá los conocimientos científicos, entre otros los de

(1) *Lettres sur l' origine des sciences et sur celle des peuples de l' Asie, adressées á M. de Voltaire par M. Bailly, et precédées de quelques lettres de M. Voltaire á l' auteur.* 1 vol. in 8.° Londres et París, 1777.

la astronomía. Ese pueblo, cuyos nombre y situacion no determina Bailli, era quizas el de la Caldea.

Baylli escribía á Voltaire:

« Deseo siempre que creais en mi antiguo pueblo perdido. Estamos de acuerdo acerca de los hechos astronómicos; son exactos. Me he impuesto la tarea de reunirlos, y presentarlos en el punto de vista más propio para mostrar el camino y los progresos del espíritu humano. Sólo diferimos en algunas ideas puestas al frente de mi obra acerca de la historia de la astronomía antigua... Pertenecen á aquellos tiempos antiguos y por decirlo así primitivos, que envuelven en su oscuridad la invencion de las cosas...

» He dicho que, considerando con atencion el estado de la astronomía en China, India y Caldea, encontramos más bien allí los restos que los elementos de una ciencia. ¿Si viérais una casa de campo construida con guijarros mezclados con fragmentos de una bella arquitectura, no inferiríais de ahí que son los restos de un palacio construido por un arquitecto más hábil y más antiguo que los habitantes de aquella casa? Los pueblos del Asia, herederos de un pueblo anterior, que tenían ciencias ó á lo ménos una astronomía perfeccionada, fueron depositarios y no inventores (1).»

Delambre, hábil geómetra-astrónomo, pero ménos sabio que Bailly en historia, se indignó duramente contra esta opinion, y la combatió con argumentos muy malos.

Delambre conocía mal el estado de las ciencias entre los antiguos indios. Libri lo ha probado de una manera patente en su *Histoire des sciences mathématiques en Italie*. Así, pues, si no se tratara más que de decidir entre las dos opiniones contrarias, nosotros nos inclinaríamos á favor de la de Bailly, desechando no obstante la idea de un pueblo primitivo, perdido en la sombra del pasado. La historia general nos parece particularmente limitada, comparativamente á la extension de las tierras que han sido habitadas por los hombres de tiempo inmemorial, y á la larga série de los siglos trascurridos; no obstante, invocaremos los documentos, más ó ménos incompletos, que la historia nos suministra.

(1) *Lettres sur l' origine des sciences*, pages 17-19.

Hacia el siglo quinto, ántes de nuestra éra, cuando Herodoto fué á visitar Babilonia, encontró una ciudad inmensa, como Londres, París ó Pekin. Esa metrópoli asiática estaba llena de monumentos, ya muy antiguos. ¿La famosa *torre de Belo*, tan prodigiosamente alta, podía acaso ser otra cosa que un magnífico observatorio astronómico? Como ya lo dijimos ántes, tenían los Caldeos colecciones de observaciones de estrellas, que se remontaban á diez y nueve siglos. Los griegos, que eran todavía muy ignorantes en astronomía, y que ademas no podían salir del estrecho círculo de sus cosmogonías, recibieron en tiempo de Alejandro, de mano de Calístenes las observaciones astronómicas hechas en Caldea, pero no supieron sacar de ellas ningun partido. Si Calístenes las encontró en Babilonia, ¿no es por ventura una fuerte presuncion este encuentro de que los primeros astrónomos existieron en aquella ciudad inmensa y de antigüedad prodigiosa, y que en Caldea se habían hecho observaciones astronómicas desde los tiempos más remotos?

Hasta puede preguntarse si los Caldeos no habían descubierto el verdadero sistema del mundo, es decir, la fijeza del sol y el movimiento de la tierra y de los pequeños planetas al rededor del astro central. Y hé aquí quizas, sino una prueba, á lo ménos una presuncion favorable.

Ni Hiparco ni Tolomeo dijeron nada de los cometas; ni siquiera pronuncian su nombre; pero Séneca, en sus *Cuestiones naturales*, explica perfectamente lo que son los astros errantes, que recorren el espacio segun leyes constantes y generales.

« Los cometas, dice el autor español, son obras eternas de la naturaleza. Tienen su camino que recorrer; se alejan, pero no cesan de existir. Si no hay zodíaco para ellos, es porque el cielo es libre en todas partes, y porque donde quiera que hay espacio puede haber movimiento. No puede saberse si tienen vueltas reguladas, porque sus apariciones son raras; los hombres no han podido observar todavía más que el curso de cinco planetas; día vendrá en que el estudio de varios siglos descubrirá cosas ocultas hoy. Mostraráse á qué region van á andar errantes los cometas, porqué se alejan tanto de otros astros, cuál es su número, su magnitud, etc. »

Séneca no era ni geómetra, ni astrónomo. Semejante opinion no se entra así por casualidad y de golpe en la cabeza de un hombre. Así pues, Séneca no hace más que expresar aquí una opinion que los escritores griegos de su época, y los de los tiempos anteriores, atribuían á los antiguos Caldeos. Con mayor motivo puede decirse lo mismo del verdadero sistema planetario. ¿Porqué las observaciones que se remontaban á miles de años no habrían podido llevar á los Caldeos á descubrir el verdadero sistema del mundo, cuando Copérnico, quien, en el tiempo y país en que vivía, no tenía de seguro á su disposicion todos los medios de investigacion y estudio que habían tenido los Caldeos llegó á descubrir, ó mejor dicho, á renovar segun los antiguos, como él mismo lo dice, el verdadero sistema del universo, casi con las únicas ideas generales recibidas de Caldea, y con los hechos de observacion consignados en el *Almagesto* de Tolomeo?

Sea como fuere, parece que los Caldeos y los Egipcios cultivaron la astronomía desde tiempo inmemorial. Esta ciencia les era necesaria, no sólo para las faenas agrícolas, sino tambien para fijar la vuelta de las fiestas religiosas. Para ambos objetos era indispensable una division exacta del tiempo, y esta division no podía obtenerse sino por el conocimiento exacto del movimiento periódico de los cuerpos celestes.

De lo que dice Herodoto parece resultar que los Egipcios fueron los primeros que dividieron el año en doce meses. Habían fundado esta division en las fases de la luna, el astro de más fácil observacion. El año era, pues, *lunar;* no comprendía más que un periodo de trescientos cincuenta y cuatro días, en lugar de los trescientos sesenta y cinco que componen nuestro año actual. De ahí resultaba que al cabo de diez y seis ó diez y siete años estaba completamente trastornado el órden de las estaciones. Teníase el invierno cuando los calendarios egipcios marcaban el verano, *y vice-versa.*

Ante esta visible demostracion de su error concibieron los Egipcios la idea de observar el curso del sol para fijar mejor el de las estaciones y la duracion del año, con lo cual se entraba ya en una senda que debía conducir á un resultado seguro, pero cuya consecucion era larga. El primer tanteo consistió en componer el año de trescientos sesenta días, distribuidos en

doce meses, de igual duracion. Como la diferencia con el año verdadero era todavía considerable, se reprodujo lo que se había visto ya otra vez. Las estaciones se confundieron otra vez unas con otras, pero sólamente al cabo de treinta y cuatro años. Entregáronse nuevamente al estudio, rectificáronse las observaciones anteriores, y llegóse finalmente á componer el año de tres cientos sesenta y cinco días; cálculo exacto, excepto una pequeña diferencia que los mismos astrónomos egipcios habían señalado.

No puede negarse que fué un excelente resultado, y por cierto que su realidad es indudable, pues se halla comprobada por la historia. Habiendo Julio César regresado á Roma despues de la toma de Alejandría, donde había tenido una conferencia con los sacerdotes de aquella ciudad de Egipto, hizo reformar el calendario romano, que se reguló por el año egipcio.

Como los Babilonios y los Indios, tampoco sabían los Egipcios predecir los eclipses del sol; pero vaticinaban de una manera aproximada los eclipses de luna, aunque fuesen totales. Como estos fenómenos se reproducen periódicamente cada diez y ocho años poco más ó ménos (18 años 11 días), se podía prever su peticion, áun sin poseer la ciencia con cuyo auxilio predicen los modernos los eclipses con asombrosa certeza.

Los Egipcios cultivaban las matemáticas; pero no se ve en ninguna parte que hayan hecho grandes progresos en esta ciencia, excepto en las partes que se refieren á la mecánica aplicada. Sus conocimientos en la mecánica práctica no pueden ser objeto de duda. Basta acordarse de su arquitectura colosal, de aquellas enormes piedras de granito y de sienita que arrancaban de las montañas cercanas del Nilo, que trasladaban á lejanos puntos, por medio de los canales de aquel río; y que sabían levantar en medio de las llanuras arenosas, empleando procedimientos que nos son desconocidos, pero que de seguro no se habían encontrado por casualidad.

Puédese decir que donde quiera que las artes han llegado á cierta perfeccion, las ciencias debieron hacer progresos paralelos. Existe correspondencia necesaria entre estas dos manifestaciones del talento humano. ¿Puede por ventura admitirse que sin principios de mecánica y de geometría, hubieran podido los Egipcios levantar tantos monumentos gigantescos y

deslindar las tierras con precision, operacion importante para ellos, á causa de los desbordamientos del río que todos los años les confundía los límites de las haciendas? ¿Puede suponerse que faltos de estas dos ciencias hubiesen podido abrir lagos de varias leguas de circuito y abrir infinidad de canales para distribuir las aguas del Nilo, fabricar y valerse de toda clase de máquinas ingeniosas ó de gran potencia? Entre las máquinas que los antiguos egipcios construyeron para medir el tiempo y la revolucion de los astros, las hay que implican no sólamente ciencia sino hasta genio.

La medicina de los egipcios, tan ponderada por Jenofonte y otros griegos, queda limitada en sus progresos por el espíritu de casta, pero sobre todo por una ley que, salvando quizas la vida á muchos enfermos, tuvo por efecto reducir á la sola prudencia el arte médico. En los templos estaban inscritos todos los remedios y recetas que habían tenido un buen resultado. De todos los remedios experimentados se hacía así una coleccion, ó un cuerpo de medicina poco más ó ménos como se hace entre nosotros un *Codex*, para el uso de los farmacéuticos. Si el médico se contentaba con emplear los remedios inscritos en aquel libro sagrado, no era responsable de nada, aunque hubiese perdido la vida el enfermo. Con todo, tenía completa libertad de ensayar medios nuevos, pero si el enfermo sucumbía, exigía la ley que el médico le siguiera al sepulcro.

Ya se comprende que con semejante legislacion raras veces desearía un médico tentar la experiencia de un tratamiento ó de un remedio nuevo. Así pues fueron nulos en Egipto los progresos de la medicina.

Estaba prohibida la autopsia de los cadáveres humanos y se reputaba hasta como un sacrilegio entre los antiguos egipcios. Es consiguiente pues que ignoraran la anatomía. Sin embargo, este pueblo fué célebre en todo tiempo en el arte de embalsamar los muertos. Como la ley mandaba practicar los embalsamamientos sin disecar jamas los cadáveres y hasta sin abrir el cráneo, la operacion no dejaba de ser difícil, y se necesitaban ciertas recetas químicas cuya naturaleza ignoramos.

Los egipcios supieron trabajar el hierro desde tiempo inmemorial, y

hacían de él toda clase de instrumentos y herramientas. Por una rara excepcion el más útil de estos instrumentos, su arado era sólamente de madera. Durante muchos siglos se negaron los egipcios á cambiar la construccion de este instrumento esencial de la agricultura por temor de ofender á la diosa Isis, á quien atribuían su invencion.

Terminaremos con algunas palabras concernientes á la filosofía egipcia, de la que se sabe muy poco. Como en todos los pueblos del Oriente, se confundía con la teología y desaparecía bajo unos emblemas varios de los cuales recogió Horapolo, gramático griego de Panope. Son verdaderos geroglíficos que han sido adivinados por casualidad más bien que explicados, por traductores latinos y franceses. Lo único que se nota claramente en la filosofía egipcia, es que se elevaba á las causas primeras, y que reconocía un Sér Supremo representado bajo la figura de un hombre con un cetro y de cuya boca salía un huevo.

Este huevo, símbolo del mundo, ó más bien de todo lo que en el mundo debe nacer, germinar y organizarse, figura ademas en todas las teologías orientales: en los Babilonios, los Persas, los Indios y hasta en los Chinos. El huevo simbólico de estos pueblos forma correlacion con la serpiente que se encuentra en todas las teologías antiguas y hasta en las de las hordas salvajes del Nuevo Mundo.

Fáltanos hablar de otro pueblo que se encuentra tambien al seguir la historia de Grecia y Egipto y que parece haber llevado de una nacion á otra preciosos elementos de civilizacion transformados por él y modificados á menudo con buen éxito.

Sabido es que los Fenicios tuvieron la gloria de sustituir la escritura fonética á la escritura ideográfica. Los sacerdotes de Egipto rechazaron esta conquista de la civilizacion naciente. Prefirieron conservar como una especie de velo útil á sus designios la escritura simbólica, maravillosamente propia para ocultar su saber. Pero los pueblos de raza griega que no tenían las mismas razones para desechar tan precioso beneficio, se apresuraron á adoptar el alfabeto de la nueva lengua creada por los Fenicios.

La invencion de la escritura bastaría para la gloria de este pueblo aun-

que no tuviera otro título científico. Debe empero añadirse que siendo los Fenicios hábiles navegantes hacían uso de las áncoras para sus naves y que habían aprendido á dirigirse en los mares por el curso de los astros y al propio tiempo por la observacion de los diversos aspectos del cielo.

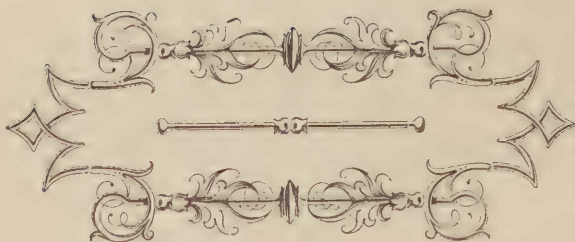
Ninguna nacion se hallaba en estado de disputar á los fenicios el imperio del mar. El que deseaba procurarse buques y marineros debía acudir á ellos. Despues de haber recorrido y explorado los navegantes fenicios las costas del Mediterráneo, fundado colonias en Sicilia, Cerdeña y España, se atrevieron á pasar más allá de las columnas de Hércules. Fueron los primeros que entraron en el Océano. Penetraron en los puertos de la Galia cerca de doce siglos ántes de la éra cristiana. Tanta diversidad de conocimientos vá unida á la práctica de la navegacion, porque es lógico suponerlos en un pueblo que sobresalió en dicho arte.

Las inmensas riquezas adquiridas en su comercio poderosamente servido por su marina habían desarrollado hasta un grado muy alto las artes de lujo y gusto en los habitantes de Fenicia. Todo el mundo sabe que se les debe el descubrimiento de la púrpura, admirable materia tintórea tan buscada por los ricos patricios de Roma. Los profetas hebreos ensalzaban á la ciudad de Ciro como la más opulenta y hermosa de las ciudades de su época.

Desgraciadamente todo cuanto se ha podido averiguar acerca de los fenicios se reduce á estos elogios y testimonios de admiracion de los pueblos extranjeros; á algunas pruebas de su grandeza diseminadas en los obras de los escritores de la antigüedad. El terrible Alejandro que destruyó enteramente Ciro, aniquiló de un solo golpe los archivos de esta nacion. Se puede decir que la borró de la historia. Cartago, la brillante y poderosa colonia de los fenicios en la costa de África, tuvo más adelante la misma suerte que Ciro, su metrópoli. Los Romanos destruyeron tambien por el fuego sus ciudadanos, sus muros y sus archivos; de manera que nada quedó en lo sucesivo de este pueblo que, por la antigüedad de su civilizacion, había sido el maestro y guía de todos los que en pos de él vinieron.

Hemos llegado á la época en que se estableció en Grecia la escuela de

Thales, llamada escuela *Jónica,* ó más sencillamente, á la época de los siete *sabios,* entre quienes brillan ya las dos grandes figuras de Thales y Solon. Para la civilizacion griega va á comenzar una nueva era. Queda cerrado el primer periodo, el que hemos llamado periodo *ante-histórico.* Los hombres cuya vida y trabajos vamos ahora á narrar, inauguran el *periodo filosófico,* es decir, aquel en que, salida finalmente la filosofía de los templos, donde por tanto tiempo se había mantenido oscura y confinada, vá á extenderse en toda la Grecia, pasando luégo de esta última region á una gran parte de Europa y Asia.



THALES.

(SIGLO VII ANTES DE J. C.)



El nombre de Thales no es desconocido para nuestros sabios especialistas, es decir para los físicos, químicos y naturalistas de nuestra época. Efectivamente, todos los tratados de física dicen que á este filósofo se debe la primera observacion de los fenómenos de naturaleza eléctrica. Thales descubrió, dicen estas obras, que el ámbar amarillo frotado tiene la propiedad de atraer á sí los cuerpos ligeros. Las mismas obras dicen que consideraba el agua como el principio único de que estaba formado el universo.

Á esto se limitan las nociones que poseen nuestros profesores de física, y, por consiguiente, la juventud que se instruye con sus lecciones, acerca del fundador de la escuela Jónica. Nosotros esperamos dar á conocer aquí, con más verdad y extension, la ciencia de este filósofo ilustre.

Thales nació en Mileto, ciudad del Asia Menor, la más célebre de las colonias jónicas, en la Olimpiada trigésima octava (próximamente 630 años ántes de J. C.)

Las fértiles costas de la Jonia, aquellas dichosas playas que se extienden á lo largo del mar que baña Europa y Asia, vieron nacer al hombre eminente que debía hacer salir de los templos la filosofía y la ciencia, para extender en el mundo sus inapreciables beneficios.

Los biógrafos griegos, que acostumbran referirlo todo á su país, y sobre todo á Aténas, dicen que Thales, el primero que mereció el título de *sabio*, florecía bajo el arcontado de Damasias, y que en aquel mismo tiempo recibieron este nombre los demas *sabios* de Grecia.

Como este título de *sabio* se nos vendrá frecuentemente á la pluma durante el curso de esta narracion, conviene que ántes de pasar más adelante precisemos exactamente el valor histórico de esta palabra en la antigüedad.

Háse dado el nombre de *sabio* á cierto número de hombres que, en el siglo sexto ántes de J. C., se hicieron ilustres en Grecia ó en el Asia Menor por sus conocimientos y sus virtudes; pero este título no se les otorgó miéntras vivían, sino que es un homenaje de la posteridad agradecida. Por otra parte, todos estos *sabios* no eran hombres doctos, aunque esta palabra se haya empleado mucho tiempo en este sentido propio. Aristóteles se explica sobre este particular en los siguientes términos, en el libro sexto de la *Moral á Nicomaco*.

« Despréndese de lo que hemos dicho, que la sabiduría es la ciencia é inteligencia de lo que es más honroso por su naturaleza. Por esto se dice que Thales y Anaxágoras y otros son *sabios*, pero no prudentes, porque se les ve descuidar su propio beneficio, miéntras que saben las cosas supérfluas, admirables, difíciles de conocer y divinas, pero dicen, inútiles, porque no buscan las cosas humanas, aquellas sobre todo que considera la prudencia. »

Los mismos antiguos distaban mucho de estar acordes acerca del nombre y número de los ciudadanos que merecieron el nombre de *sabios*. Generalmente se cuentan siete; á veces llega este número á diez y hasta á quince. Los más célebres fueron Solon, Thales, Bías, Chilon, Pílaco, Cleóbulo, Anacarsis y Periandro.

Solon y Thales son los únicos de este grupo que fueron verdaderamente sabios. Los demas no eran sino hombres distinguidos por su mérito ó solamente *prudentes*, como dice Aristóteles. Debían su reputacion á su buen sentido, y sin duda á una experiencia consumada, que ponían al servicio de



J. Seix editor. P. Ros P.to

BANQUETE DADO POR PERIANDRO Á LOS SIETE SABIOS DE GRECIA.

... se reunieron una vez ... y otra ... para ... (1).»

... se reunieron ...

... Periandro ...

hombres, lo que prueba ...

una agradable ficcion filosofica ...

que entran y salen platicando ...

de la filosofía, ó de las acciones ...

... que se ve al frente de esta ...

... Plutarco. Periandro y su ...

... puesto de honor. ...

... la palabra ...

... á Esopo ... efectiva-

... (2).»

... á

sus intereses, y á veces de los intereses de los pueblos, porque varios de entre ellos eran reyes ó estaban enlazados con dinastías.

«Cuentan, dice Plutarco, que los siete sabios se reunieron una vez en Délfos y otra vez en Corinto, donde les había convocado Periandro para ofrecerles un banque (1).»

No se concretó Plutarco á la mencion rápida de ese banquete imaginario, sino que compuso todo un diálogo, intitulado el *Banquete de los siete sabios*, que forma parte de sus *Obras morales* y que Laporte de Theil tradujo al frances.

Supone Plutarco que se reunieron unos quince filósofos en Corinto, en un banquete dado por Periandro. Fuera de esto, jamas se encontraron reunidos todos estos hombres, lo que prueba muy bien que Plutarco no quiso componer más que una agradable ficcion filosófica, un tema para hermosos é interesantes coloquios. En ese banquete hipotético, no están todos en una misma mesa, sino que entran y salen platicando entre sí acerca de los más elevados principios de la filosofía, ó de las acciones que interesan á la historia de su época.

En la lámina que se ve al frente de esta página, se representa el banquete imaginado por Plutarco. Periando y su mujer, como anfitriones del festin ocupan el puesto de honor. Detras de ellos está Anacarsis; Thales está en pié, teniendo la palabra. Á sus espaldas están Pílaco y Solon. Á los piés de este último se ve á Esopo. En el texto de Plutarco se dice efectivamente: «Esopo estaba sentado en un sitio muy bajo á los piés de Solon (2).» En último término está Bías, Anacarsis y Cleóbulo.

Apresurémonos á decir que de la lista de los sabios debiera borrarse á Periandro, y sorprende en gran manera que Plutarco coloque en el palacio y bajo los auspicios de semejante tirano la reunion de los siete filósofos. Periandro no fué más que un perverso rematado, un tirano de la peor espe-

(1) *Vies des Hommes illustres;* traduccion d' Alexis Pierron. In. 18 (edition Charpentier): *Solon*, t. I, p. 184.
(2) *Le Banquet des sept Sages,* traduit par Laporte du Theil, in-8.°, page 216.

cie. En Corinto, su patria, usurpa el poder absoluto, y conserva su usurpacion á hierro y fuego. Mata á su mujer embarazada, dándole un puntapié que la hace caer desde lo alto de su cuarto al patio del palacio. Hace quemar vivas á sus concubinas por sospechas de que le han informado falsamente contra la virtud de su mujer. Saca de su casa y deshereda á su hijo, porque el jóven lloraba la muerte de su madre. Finalmente, convirtiéndosele en carga la vida, resuelve poner fin á ella, pero como teme que su memoria será maldita ó deshonrada si se comprende que su muerte ha sido voluntaria, hé aquí la atroz combinacion de crímenes que imagina, para que ignoren todos sus súbditos el paradero de su cuerpo.

Hace venir dos hombres adictos, y les designa un camino desierto, á donde deberán ir durante la noche.

«Matad, les dice, al primer hombre que encontraréis y enterrad su cuerpo.»

Manda luégo á otros cuatro servidores que vayan por el mismo camino, que maten á los dos hombres que allí haya, y tambien los entierren.

Otras personas enviadas por él mataron á su vez á los cuatro asesinos últimos.

Hé aquí cómo el tirano de Corinto fué muerto y enterrado sin que nadie pudiera saber lo que había sido de su cuerpo; lo que no ha sido óbice para que quedara ante la historia como uno de los siete sabios de Grecia.

La maldad de Periandro no le impedía escribir muy excelentes máximas morales, y, lo que es peor, ponerlas en verso. Citarémos algunas de estas máximas, no tanto para establecer el contraste que existe entre las palabras y las acciones de un tirano, como para dar una idea de lo que era la filosofía de estos sabios de Grecia, entre los cuales figuran Thales y Solon:

«Para reinar tranquilamente, es preciso ser custodiado por el amor de los pueblos, más bien que por las armas.

»Tan peligroso es renunciar á la tiranía, como verse obligado á dejarla.

»Nada es más útil que el reposo; nada más peligroso que la temeridad.

»La esperanza del lucro no debe ser el objeto de nuestras acciones.

»El deleite ó el placer son bienes pasajeros, pero la honra y la gloria son bienes inmortales.

»Hombre, no debes enorgullecerte por tu elevacion, tampoco debes desanimarte cuando la fortuna te sea contraria.

»Dispensad igual acogida á un amigo desgraciado que al protegido de la fortuna.

»Mantened inviolablemente la palabra que hayais dado.

»No hableis demasiado, por temor de revelar algun secreto.

»Pues que se castiga á los que hacen el mal, debe castigarse tambien á los que intentan hacerlo.

»El gobierno popular es preferible al tiránico.»

Las máximas versificadas, pero poco poéticas, de Chilon, Pítaco, Bías, Cleóbulo y Anacarsis, no se elevan generalmente á la grandeza de las de Periandro; y sobre todo no debiera buscarse en ellas nada que se pareciese ni de léjos, á lo que nosotros llamamos hoy la *ciencia,* y que los griegos, algunos años despues, designaron con el nombre de *filosofía.* En este concepto, los siete sabios son muy inferiores á los poetas que les precedieron de muchos siglos, y hasta á los *gnómicos* (1), tales como Teógnis y Focílides, que fueron casi sus contemporáneos.

Estos *gnómicos* de la última época, más sentenciosos que poéticos, continuaban trabajando en la senda de la ciencia, y acometían, nó ménos resueltamente que Homero y Hesiodo, las cuestiones más difíciles acerca del orígen de las cosas, la naturaleza de los dioses y de los animales, y la dimension y movimiento de los cuerpos celestes. Por lo demas Thales y Solon, con motivo de las nociones útiles y elevadas que habían puesto en verso, fueron tambien comprendidos entre los *gnómicos,* título más honroso que el que compartían con los sabios tan poco doctos, de quienes nos hemos visto obligados á decir algo aquí, porque ocupan cierto lugar en la historia filosófica de Grecia, é inspiran aún en nuestros días cierta venera-

(1) Así llamados de la palabra griega γνώμη, que significa sentencia, máxima.

cion al vulgo, poco dispuesto á dejar discutir los títulos que brillan en elevada antigüedad. *Major a longinquo reverentia* (1).

Parécenos que M. de Blainville es entre los escritores modernos el que se ha engañado ménos acerca del verdadero valor filosófico de los sabios de Grecia. Toda la justicia que cree poderles hacer consiste en decir que eran hombres dotados probablemente de grandes cualidades de inteligencia y corazon (por supuesto, exceptuando Periandro).

«Reuniendo á los conocimientos que se miraban entónces como útiles una prudencia madurada por la experiencia de la vida y de los años, se les consultaba, dice M. de Blainville, á causa de estas mismas cualidades, en las circunstancias graves y se les empleaba en los negocios públicos más difíciles... Trabajaban por mejorar á sus conciudadanos componiendo sentencias llenas de discrecion y fáciles de grabarse en la memoria de los pueblos.»

Apresurémonos á decir que varias de estas sentencias se han atribuido falsamente á los sabios de Grecia. Diógenes Laercio es quien nos lo dice (2). Cuando son antiguas, se atribuyen tambien arbitrariamente á los siete sabios, porque los mismos griegos no estaban de acuerdo acerca de las que debían referirse á cada uno de ellos.

Es muy de extrañar que en una época en que se necesitaba tan poca cosa para ser llamado sabio, nadie pensaba en conferir este título á un contemporáneo de Thales, Solon y los otros cinco miembros de la pléyabe ilustre, que supo hallar y poner en circulacion, más máximas y sentencias útiles ó ingeniosas que los otros siete sabios reunidos. No se concretó, por otra parte, á formular máximas solas; tuvo tambien el mérito de ilustrarlas

(1) En la sesion pública de la Academia francesa, del mes de agosto de 1865, el Sr. Saint-Marc Girardin leyó una Memoria acerca del *Apólogo y la Parábola en la antigüedad.* En este trabajo, las acciones, sino los escritos de los sabios de la Grecia están comentadas con el talento ático y galo al mismo tiempo que distingue á ese profesor eminente.

(2) «Relativamente á su máxima, tambien están divididos los pareceres; atribúyese á unos lo que pasa por dicho por otros.» *Les Vies des plus illustres philosophes de l' antiquité,* traduites du grec de Diogène Laërce. In 18. Amsterdam, 1761, t. I. *Vie de Thales,* p. 25.



J. Seix Editor. J. Armet P.to

ESOPO.

[illegible] de esta [illegible]
[illegible] olvidado, [illegible]
[illegible] sido Confucio [illegible]
[illegible] pero que fué [illegible]
[illegible] tiempo en [illegible]

[illegible] debia [illegible] conocimien-
[illegible] juzgarlo los mismos [illegible]
[illegible] de sus apólogos, la trataron en [illegible]
[illegible] cientos treinta
[illegible] de ellas una
[illegible] amos.
[illegible] ejercitado en las
[illegible] como [illegible]
[illegible] prudencia y [illegible]

y hacerlas populares, merced á invenciones que denotan una imaginacion fecundísima. Nos referimos á Esopo (1).

Esopo, el fabulista, vivía en la misma época que los sabios, y habitaba el mismo país, el Asia Menor. Parécenos con motivo de esta doble circunstancia que los historiadores no debieran de haberle olvidado, al hablar de los siete sabios, como si hubiese sido Confucio, ú otro contemporáneo, muy excelente tambien en sentencias y máximas, pero que fué condenado á no escribirlas sino para los Chinos, pueblo cuya existencia ignoró completamente la antigüedad, aunque la precedió de mucho tiempo en la civilizacion y la ciencia.

Ademas de su mérito como moralista, debía poseer Esopo conocimientos muy vastos en historia natural, lo que prueba la particular variedad de sus fábulas. De la misma manera debían juzgarlo los mismos griegos, porque apoderándose de la rica materia de sus apólogos, la trataron en prosa y verso en diversas formas. Sócrates, en su cárcel, se ocupaba en poner en verso los apólogos de Esopo el frigio. Estas mismas composiciones continuaron populares en Grecia tanto tiempo que, doscientos treinta años despues de la muerte del autor, Demetrio Falero daba de ellas una primera coleccion, á la que siguieron varias otras de siglo en siglo. No se había hecho otro tanto para las sentencias de los siete sabios.

Objetaráse quizas que tantos escritores que se han ejercitado en las fábulas de Esopo han debido embellecerlas con muchos retoques, y prestar á menudo su talento al autor primitivo. Este sería el caso de contestar que no se presta sino á los ricos! Efectivamente, ¿cómo se habría engrandecido á esta personalidad con preferencia á cualquier otra, sino hubiese sido ya importante por sí misma? Por otra parte está muy comprobado que Esopo disfrutaba en vida de una grande reputacion de prudencia y talento. Con este título había sido llamado, al igual que Solon, á la corte de Creso, y

(1) Notemos con todo que Visconti, en su *Iconographie grecque*, dice que los griegos ponían á Esopo en la clase de los sabios de Grecia porque colocaban sus retratos al lado de los de los hombres célebres. Más arriba hemos citado el pasaje del *Banquet des sept Sages* de Plutarco, donde se dice que Esopo figuraba en dicho banquete colocado á los piés de Solon.

había inspirado á dicho príncipe, amigo de los sabios, más confianza que el glorioso legislador de Aténas.

¿Qué le faltaba, pues, á Esopo para que se le admitiera en el número de los sabios? No podemos hacer más que aventurar una conjetura, pero que no sacaremos de su deformidad. Pero si no se necesita ser hermoso para ser llamado sabio, quizas, en concepto de los griegos, era preciso haber nacido libre, ó á lo ménos no haber estado nunca privado de la libertad. Esopo había sido esclavo. Esta sola razon pudo bastar para excluirle de la pléyade de los siete sabios y hacer que se le negara una calificacion que le habría asimilado á personajes algunos de los cuales eran reyes, y los otros ciudadanos influyentes en su patria. Cierto que la fortuna no puede nada en pró ni en contra de la verdadera gloria; pero en todas épocas y en todos países decide de los títulos. Es, pues, muy probable que el pobre esclavo de Frigia, áun despues de su manumision, habrá sido siempre considerado como un hombre nulo por la aristocracia de las personas de buen tono de Grecia.

Ciertos biógrafos modernos se han atrevido á decir que si el frigio se dejó ver en la corte de Lidia, no fué sino en calidad de bufon! ¿Sería un bufon el fabulista que, bajo el velo trasparente de sus alegorías, nos revela un conocimiento tan profundo del corazon humano? ¿Sería un bufon el hombre que unía al talento un juicio y buen sentido delicado; aquél de todos los confidentes de Creso que penetró más interiormente en sus íntimos secretos, y que, enviado á Délfos por ese príncipe para consultar al oráculo, no temió decir con tanto valor á los habitantes lo que pensaba de su dios y de su templo, que le hicieron morir precipitándole desde lo alto de la roca Hiampiea?

Acabamos de dar á conocer la sociedad en la que se encontró Thales, cuando fué á establecer en la Jonia la primera escuela filosófica de Grecia. Puede formarse ya una idea de los recursos que pudo encontrar entre sus contemporáneos. Cierta moral práctica, algunos principios de política para el uso de los gobernantes, una habilidad relativa en el manejo del espíritu de los pueblos en las ciudades pequeñas, objeto al cual tendía entónces toda

la inteligencia de los sabios; finalmente, poco ó nada de ciencia verdadera, pero espíritus suficientemente desprendidos de la influencia religiosa, y preparados por la libertad para las grandes investigaciones científicas; hé aquí lo que encontró el fundador de la primera escuela de filosofía, aquella *escuela Jónica* que, segun Cuvier, « es la que produjo el mayor número de miras exactas acerca de las ciencias naturales, aunque sus más distinguidos miembros estuviesen poco adelantados en el arte de estudiar la naturaleza. » Añadamos que Thales puso los verdaderos fundamentos de la astronomía.

Pero es hora de continuar la historia de su vida.

Parece que no tuvo maestro este hombre extraordinario que debía agrupar muy pronto á su alrededor tan gran número de discípulos. Esta circunstancia abreviará lo que tenemos que decir de sus primeros años. Platon le hace descender de Cadmo el fenicio, que trajo á Grecia el alfabeto de su país. Así es que no podía dejar de encontrar maestros instruidos en su propia familia.

Niegan esta genealogía ciertos biógrafos que suponen que los padres de Thales eran más recomendables por la dignidad de sus sentimientos que por el lustre de su orígen.

Quizas pudieran conciliarse ambas afirmaciones. Cuando Thales nació, en Mileto ó en otra parte, hacía ya ocho ó nueve cientos años que había muerto Cadmo. En este intervalo había tenido tiempo de ir á ménos la posteridad de los reyes de Fenicia.

Sea de esto lo que fuere, Thales era hijo de Eximio y Cleobulina, quienes, si no eran ya ilustres, habían á lo ménos quedado muy ricos. Ejercían probablemente el comercio, profesion por la que no se degeneraba entre los fenicios. Dícese que habían abandonado grandes bienes en su país natal, presa entónces de cobardes tiranos, para no ser testigos ni cómplices de sus crueldades.

La ciudad de Mileto, que escogieron por refugio, les dispensó favorable acogida. Obtuvieron en ella el derecho de ciudadanía, y muy pronto ocuparon en dicha ciudad la primera categoría. Ignórase si tuvieron algun otro hijo ademas de Thales.

El género de educacion que le dieron debió prepararle para los negocios públicos. Comenzó por estudiar las leyes de su país, y en poco tiempo llegó á ser legista bastante consumado para reconocer que dichas leyes exigían correccion ó reforma en muchos puntos. Trabajando Thales en dicha reforma llegó á persuadirse de que sería siempre incompleta, si no la llevaba hasta aquel cambio radical que, en las lenguas modernas, se llama una revolucion.

El lazo que unía á Mileto á las demas ciudades jónicas era el de una federacion. El problema que debía resolverse en el plan de gobierno que proponía Thales era conciliar la autonomía de las ciudades particulares con la libertad y el poder de toda la nacion. No sabemos lo que llegó á ser este proyecto; pero era necesario mencionarlo como una prueba del papel que Thales, en su juventud, se creía llamado á desempeñar en el gobierno de su país.

Parece muy probable que ejerció en Mileto algunos cargos públicos. Segun Diógenes Laercio, hasta habría prestado algun servicio muy grande á los de Mileto cuyo apoyo quería asegurarse Creso contra el rey de Persia, disuadiéndoles de esa alianza, lo que les valió el perdon de Ciro despues de su victoria contra los lidios.

Thales hacía sorprendentes progresos en todos los estudios á que se dedicaba. Tenía especial aficion á las cosas abstractas que concebía con admirable facilidad. Este talento particular no podía permitirle detenerse mucho tiempo en el cuidado de los negocios públicos. Alejóse de ellos tan pronto como pudo convencerse de que la ciudad de Mileto poseía bastantes hombres de Estado para poder prescindir de sus servicios. No se sabe qué edad podía tener Thales cuando tomó la resolucion de consagrarse enteramente á la filosofía.

Como había comenzado por ser uno de los siete sabios y hasta el primero de todos á quienes se dió este nombre, no causará asombro que haya sido moralista. Todos sus biógrafos dicen, efectivamente, que se entregó á la moral con el mismo buen éxito que coronaba todos su estudios. Nos los presentan como primer autor de la famosa máxima: Γνῶθι σεαυτὸν *(Conócete á ti mismo)*, que despues se atribuyó á Sócrates.

No corresponde á los modernos resolver esta cuestion que se remonta á una época antiquísima. Pero para dar una idea de Thales moralista, copiaremos aquí algunas de las sentencias ó pensamientos que se le atribuyen:

«El flujo de las palabras no es una prueba de talento. ¿Sois sabios? escoged una sola cosa, un objeto digno de vuestra aplicacion; con esto haréis callar á muchas personas que no tienen otra herencia que la volubilidad de la lengua.

»Lo más raro que puede hallarse es un tirano viejo.

»El medio para soportar las desgracias con ménos dolor, es ver á los enemigos más maltratados aún por la fortuna.

»Para arreglar bien nuestra conducta, sólo debemos evitar lo que censuramos en los demas.

»Puede llamarse dichoso al que goza de la salud del cuerpo, posee bienes y una inteligencia no embotada por la pereza, ni embrutecida por la ignorancia.

»Conviene tener siempre las mismas consideraciones para sus amigos, estén presentes ó ausentes.

»No consiste la verdadera belleza en adornarse el rostro, sino en enriquecer el alma con ciencia.

»No amontoneis riquezas con malas artes.

»No os dejeis excitar por palabras contra los que participaron de vuestra confianza.

»Prometeos de vuestros hijos las mismas consideraciones que vosotros habréis tenido para con vuestros padres.»

Como Thales no es un moralista sencillamente ó especial, á manera de los otros seis sabios de Grecia, tenemos de él algunas sentencias como estas, que parecen un resúmen de su metafísica y de su psicología.

«Dios es el más antiguo de los séres: jamás fué engendrado.

»El mundo es la más magnífica de todas las cosas, porque es la obra de Dios; el espacio, la más grande, porque lo contiene todo; el espíritu, la más pronta, porque recorre toda la extension del universo; la necesidad, la más fuerte, porque no hay nada á

cuyo término no llegue; el tiempo, la más sabia, porque descubre todo cuanto hay oculto.»

Despues del estudio de la moral, y quizas juntamente con dicho estudio, había sériamente ocupado las meditaciones de Thales la investigacion de los primeros principios y de la causa primera.

Acometer desde luégo las más árduas cuestiones, es una audacia natural en todos los sabios jóvenes. Dios y el universo, son los dos grandes objetos en que el filósofo de Mileto ejercitó contínuamente su pensamiento. Decía que siendo ciudadano del mundo, deseaba conocer su país y á quien lo había criado.

Para poderse entregar sin distraccion á tan profundas investigaciones, había escogido un retiro impenetrable á los ruidos de la ciudad, cerrado para los importunos y curiosos, pero abierto siempre á los que á él llevaban el amor á la verdad ó la necesidad de sus consejos. No salía de aquel santuario, sino para ir á tomar una frugal comida con uno de sus amigos llamado Trasibulo, que despues reinó en Mileto. En esta soledad, pues, principalmente, más bien que en su comercio con los demas sabios, adquirió Thales sus conocimientos sublimes y halló quizas la idea de las investigaciones científicas á que se entregó en lo sucesivo.

Dios, el *mundo* y el *hombre*, no han cesado todavía de ser los primeros términos de toda filosofía, ni pueden existir otros. Una primera causa increada, absolutamente necesaria, —*Dios;* su efecto, —el *universo* creado; un sér igualmente creado, pero dotado de inteligencia, que sabe referir el efecto á la causa, —el *hombre*, hé aquí los tres términos de la grande filosofía. Thales los poseía, si, como es muy probable, es verdaderamente suya la fórmula Γνῶθι σεαυτὸν. Sin duda tuvo Thales predecesores, más ó ménos fáciles de distinguir en la antigüedad; y quizas sin salir del Asia Menor, se encontrarían en los poetas, especialmente en Homero, los elementos esparcidos de su filosofía; pero en Thales se presenta en un aspecto enteramente nuevo, y, es muy preciso decirlo tambien, con un carácter mucho más claro. No está envuelta en mitos religiosos, ni sujeta con las bandeletas de los

sacerdotes. Es osada é independiente en su camino. Acaba de constituirla la inteligencia libre del hijo de Mileto. Nunca se insistirá demasiado en este punto que forma el rasgo distintivo y el mérito supremo de la filosofía jónica.

«Vá, pues á comenzar un nuevo órden de raciocinio, dice Batteux. En los tiempos precedentes, la fe del género humano que contenía la historia del orígen del mundo, y, en esta historia, los principios fundamentales de la religion y la moral, había servido de base á los raciocinios filosóficos tales como podían ser. Estábase de acuerdo no solamente acerca de los hechos, sino de las causas y las consecuencias. Si se discutía, ápénas si era más que acerca de la manera de verlos ó de hacerlos ver á los demas. Desde el momento en que nos encontramos (la época de los sabios y de Thales), todo vá á depender de la metafísica y agitarse á merced de las opiniones diversas, entre el sentimiento íntimo que está de acuerdo con la historia de los primeros tiempos, y las ideas sutiles de los talentos meditabundos que preferían buscar en su cabeza las soluciones de la naturaleza que en la misma naturaleza ó en las tradiciones admitidas (1).»

La naturaleza y las tradiciones no son la misma cosa. Existe entre ellas igual diferencia que entre la observacion que busca la verdad y la preocupacion que cree haberla recibido enteramente hecha. Se ve que el sabio abate Batteux se enfurruña contra este movimiento filosófico cuya honra pertenece enteramente á Grecia, aunque él lo caracteriza muy bien, excepto en las últimas líneas que encontrarán sin duda su aplicacion cuando llegue la época de los sofistas, pero que á buen seguro no tienen nada que ver con Thales, el primer filósofo conocido que ha estudiado formalmente la naturaleza.

Ya hemos visto lo que de ello pensaba Cuvier; citemos ahora las palabras de otro naturalista, de Blainville:

«Segun el testimonio de todos los antiguos, Thales de Mileto fué el primero y el único de los sabios de Grecia que hizo investigaciones y observaciones acerca del orígen

(1) *Histoire des premiers principes*, p. 185 et 186.

de las cosas, la grandeza y movimiento de los cuerpos celestes, los fenómenos meteorológicos, finalmente acerca de sí mismo y del alma humana; quizas echó él tambien los fundamentos de la geometría. Esto fué lo que hizo darle en lo sucesivo el nombre de padre de la filosofía griega (1).»

Oigamos finalmente á Aristóteles, que tenía á su disposicion más noticias acerca de Thales que los dos sabios franceses, y que, por su parte, era muy inteligente en historia natural:

«Thales, príncipe de esta filosofía que observa los fenómenos naturales, dice que el agua es el principio de todas las cosas, que ella ha producido todos los séres y que todos van á resolverse en ella (2).»

Como lo dice Aristóteles, Thales reconocía un primer principio material, el agua de que se había formado el mundo, y de que se formaban y alimentaban todos los séres contenidos en el mundo. Admitía un segundo principio, pero éste inmaterial activo, que imprimía las formas á la materia: era Dios.

«Thales de Mileto, dice Ciceron, dijo que el agua es el principio de todas las cosas, y que Dios es la inteligencia que forma todas las cosas con el agua (3).»

No puede saberse hoy si la idea de dar el agua por único elemento de los cuerpos materiales fué una concepcion personal de Thales, ó si la había tomado de los egipcios. Aristóteles, que se detiene un momento en esta cuestion, no se atreve á resolverla:

«No es evidente, dice, que esta opinion acerca de la naturaleza sea antigua y vieja

(1) *Histoire des sciences de l' organisation,* tome I, p. 57.

(2) *Metafísica,* lib. I. cap. III.

(3) *«Thales Milesius aquam dixit esse initium rerum Deum autem eam mentem quæ ex aqua cuncta fingeret.»* (*De Natura deorum*).

Lo cierto es que Thales pasa por haber pensado de esta manera acerca de la primera causa (1).»

Pero si Thales no había recibido esta opinion de los egipcios, ¿cómo se explica la relacion que en ella se observa con la idea evidentemente egipcia, tomada de Moisés donde dice: «Al principio el espíritu de Dios se cernía sobre las aguas?» ¿Si Thales no había aún viajado por Egipto en el momento en que hacía crear el mundo por Dios, con el elemento húmedo por materia, no pudo recibir indirectamente este dato de los hebreos, que se hallaban entónces cautivos en Babilonia? Porque hay que tener presente aquí que el sitio, toma y destruccion de Jerusalen por Nabucodonosor, y la traslacion de los judíos á las orillas del Eufrates, son acontecimientos que sucedían en la misma época en que los sabios florecían en el Asia Menor. En realidad de verdad, todos los escritores griegos callan acerca de estos acontecimientos; pero es imposible inferir de su silencio que se ignoraran absolutamente en Grecia, y sobre todo en la Jonia, tan á menudo ocupada por los persas, y donde Ciro acababa tambien de alcanzar una victoria contra los lidios. Los griegos habían necesariamente sabido algo de lo que sucedía en Babilonia por los persas con quienes estaban á menudo mezclados en las ciudades del litoral del Asia Menor. Por otra parte agradábales visitar la Caldea no ménos que el Egipto, con el objeto de instruirse. ¿Cómo admitiremos, pues, que no hayan podido tener ninguna relacion con los israelitas á quienes Nabucodonosor y sus sucesores retenían cautivos en la capital de su imperio?

Los que quieren que Thales llegara á su sistema por sus propias observaciones físicas no carecen de razones formales. El agua debió presentarse naturalmente á la eleccion y al talento de nuestro filósofo como el primero y único principio de las cosas, por razon del papel inmenso y variado que desempeña en la naturaleza. ¿No vemos por ventura á cada instante que el

(1) *Loc. Cit.*

agua cambia de estado físico? Segun que se congela, lícua ó evapora, toma á nuestra vista la forma sólida, líquida ó vaporosa. Y como estos son los tres estados físicos en los cuales se ofrece la materia á nuestros ojos, de ahí infirió Thales que un elemento que se diversifica de tantas maneras, puede dar razon de cuanto existe en la naturaleza. Admitía, pues, que el agua (con el auxilio de lo que le presta el principio activo, ó Dios) puede llegar á ser aire, fuego, tierra, leña, metal, carne, sangre, vino, etc., por no ser todos estos cuerpos más que agua en diversos grados de condensacion ó de rarefaccion (1).

Digamos, empero, que es dudoso que sea esta la explicacion dada por el mismo Thales de su sistema: no tenemos ningun documento para saber sus verdaderas intenciones sobre el particular.

El sistema de Thales acerca del orígen y composicion de los cuerpos materiales no debía ademas satisfacer á todos, porque Anaximandro, el más ilustre de los discípulos de ese filósofo, creyó deber modificar sensiblemente la idea del maestro. No podía resolverse á ver en un solo elemento particular el orígen comun de tantas y tan diversas cosas. Sustituyó, pues, á ese elemento cierta sustancia primordial é indefinida, que no era ni agua, ni aire, ni tierra. De esta materia sin nombre formaba Anaximandro los cuerpos celestes, así como una infinidad de mundos y séres que pueblan estos mundos.

No nos parece más aceptable el sistema de Thales de esta manera y enmendado y oscurecido.

Las personas positivas,—siempre se ven al rededor de los pensadores,—probablemente algunos ricos de Mileto, envidiosos de la gloria de Thales,

(1) Las personas que están al corriente de las cuestiones elevadas de la filosofía química saben que los químicos modernos, al discutir las teorías del isomorfismo y del polimorfismo, reuniendo las cifras de los equivalentes químicos de los metales (que son casi siempre múltiplos simples del mismo número), han llegado á ideas análogas, es decir, á admitir la unidad de la materia. En este sistema de miras sentado por nuestros químicos, un solo cuerpo hipotético, condensándose á diversos grados, podría producir toda la série de cuerpos simples que conocemos.

Véanse acerca de esto las *Leçons de philosophie chimique*, por M. Dumas (p. 320) y especialmente su *Essai de statique chimique des corps organisés, leçon professée á l' École de médecine, le 20 août 1841:* 3.e édition, 1844. En esta leccion desarrolla M. Dumas, á propósito del aire, ideas muy análogas á la que Thales había emitido respecto del agua.

le reprendían porque consumía sus facultades en estudios inútiles, que no podían conducirle á la fortuna. Tenían quizas el derecho de añadir que le llevarían á la indigencia. Efectivamente, los negocios de nuestro filósofo se habían resentido mucho del tiempo que les había robado para entregarse á sus trabajos trascendentales. Resolvió, pues, probar á los zumbones que la filosofía podía servir para hacer fortuna si se dignaba dedicarse á especulaciones de interes.

Los conocimientos que había adquirido en meteorología le habían permitido prever que el año sería fértil en aceitunas, y arrendó gran número de prensas. Despues de recogida la cosecha, que fué efectivamente muy abundante, subarrendó las prensas con las condiciones que quiso, y ganó por este medio una cuantiosa suma de dinero (1)

Thales no es sólamente el padre de la filosofía especulativa; debe mirársele tambien como el primer filósofo que trabajó con el fin de hacer aplicaciones de la ciencia, ya que llevado de este intento, había comenzado por el estudio de los grandes principios.

Esto no impedía que el vulgo continuara chanceándole por su contínua observacion de los fenómenos de la naturaleza. Cuenta Diógenes Laercio que habiendo salido una noche de su casa, acompañado de una vieja para contemplar los astros, se cayó en una zanja.

«¿Como podríais ver, le dijo la buena vieja, lo que pasa en el cielo, cuando ni siquera veis lo que pisais?»

No cayó en saco roto esta aguda salida contra el filósofo y el sabio. ¿Cuántas veces no se la ha repetido en prosa y verso, en apólogo ó en sátira?

Aseguran los antiguos que Thales hizo felices descubrimientos en física; desgraciadamente no han llegado hasta nosotros. Sólo nos queda auténtico,

(1) Diogène Laërce: *Tales*, tome I, page 16.

en lo tocante á sus investigaciones acerca de la naturaleza, la explicacion que dió de los desbordamientos del Nilo.

Thales atribuía los desbordamientos de este río á vientos contrarios que volvían todos los años y hacían remontar las aguas. No obstante, ciertos biógrafos atribuyen la gloria de esta explicacion á su discípulo Anaximandro.

El descubrimiento mejor justificado de Thales en física es el relativo á los fenómenos eléctricos. No sería posible decir hoy en qué forma se produjo este descubrimiento, y si se dió á conocer en una obra de este filósofo. Sólo sabemos por los escritores que le sucedieron que Thales conocía el fenómeno de atraccion de los cuerpos ligeros producido por el ámbar amarillo cuando ha sido frotado. Este descubrimiento debía dar orígen muchos siglos despues á una admirable rama de la física, á la electricidad. Pero ¿descubrió primitivamente Thales el hecho que sirve de base y punto de partida á esta ciencia, ó bien lo había tomado el filósofo de observadores más antiguos? Hoy es imposible descubrir nada acerca de este punto en medio de la oscuridad de la historia en que se pierden estas tradiciones.

El autor de una mediana *Historia filosófica de los progresos de la física*, A. Libes, resume de esta manera, con más ó ménos exactitud, el conjunto de los trabajos de Thales en las ciencias físicas:

«Débese á Thales, dice Libes, la division del cielo en cinco zonas; haber medido con bastante exactitud el diámetro aparente del sol, haber escrito acerca de los equinoccios de una manera luminosa. Hizo ver que se puede servir con ventaja de la Osa menor en la navegacion; aclaró la verdadera causa de las fases de la luna; fué el primero de los griegos que supo predecir los eclipses del sol y apreciar con más exactitud de lo que hasta él se había hecho, la forma, los movimientos y la magnitud de los astros. Estos conocimientos verdaderamente útiles, unidos á los que tenía de los egipcios y que comunicaba con igual celo á cuantos querían oirle, le hicieron mirar como el primero de los siete sabios de Grecia. Thales no fué siempre tan afortunado en el curso de sus investigaciones. Su imaginacion le suscitó escollos que no siempre logró evitar. En sus lecciones decía en voz alta: los planetas, el sol, las estrellas, todo se alimenta de vapores. El mismo principio alimenta todos los cuerpos de la naturaleza, y este principio es el agua.

La virtud atractiva del iman y la propiedad eléctrica del ámbar, le parecen cualidades suficientes para hacer participar á estas sustancias de todas las prerogativas de los séres animados. No reconoce más que un solo mundo: todos los astros circulan al rededor de su centro ocupado por la tierra, cuya redondez no le parece equívoca; y la tierra descansa sobre la superficie de un líquido tal como el agua (1).

Se han perdido completamente para nosotros los diversos tratados que Thales había escrito acerca de la astronomía; pero sabemos parte de los descubrimientos que había hecho en dicha ciencia, por sus discípulos que nos los trasmitieron.

Estos discípulos se hallaban no sólamente en Mileto, sino tambien en todas las ciudades del Ásia Menor. No les reunía en días fijos para oir sus lecciones; no tenía escuela, como la tuvieron más adelante Pitágoras en la Grecia Mayor, Platon y Aristóteles en Aténas. Unas veces le visitaban sus discípulos, otras les visitaba él mismo. Comunicábanse sus trabajos, indicábanse nuevas investigaciones que debían hacerse, y, en estas conferencias, el maestro comentaba y desarrollaba las fórmulas que había hallado.

Entre las que resúmen más claramente la física y la metafísica de Thales, citaremos cierto número de ellas, que los antiguos griegos recogieron de sus escritos ó de la tradicion de sus adeptos:

«El agua es el principio de todo, todo precede de ella y todo se resuelve en ella.
»No hay más que un mundo; es la obra de un Dios; luego es perfecto.
»Dios es el alma del mundo.
»El mundo es en el espacio la cosa más vasta que hay.
»No hay vacío.
»Todo está en vicisitud, y el estado de las cosas no es sino momentáneo.
»La materia se divide contínuamente, pero esta division tiene su límite.
»Lo primero que existió fué la noche.
»La mezcla nace de la composicion de los elementos.
»Las estrellas son de naturaleza terrestre pero inflamada.

(1) In 8.° París, 1810, tome I, page 8-10.

»La luna está iluminada por el sol.

»No hay más que una tierra y está en el centro del mundo. Los vientos etesios son los que, soplando contra la corriente del Nilo, lo detienen y causan sus desbordamientos.

»Hay un primer Dios, el más antiguo, no tuvo principio ni tendrá fin.

»Este Dios es incomprensible; nada le está oculto; ve en el fondo de nuestros corazones.

»Hay demonios ó genios y héroes.

»Los demonios son las almas separadas de nuestros cuerpos; son buenos, si las almas fueron buenas; malos, si fueron malas.

»El alma humana se mueve siempre por sí misma. Las cosas inanimadas no carecen de sentimiento ni de alma.

»El alma es inmortal.

»La necesidad lo gobierna todo.

»La necesidad es el poder inmutable y la voluntad constante de la Providencia.

Las lecciones de Thales eran gratuitas. Este desinteres debió aumentar mucho el número de sus discípulos; porque, en la época de Thales, como ahora, no eran en general mimados de la fortuna los que se entregaban á las especulaciones filosóficas.

El carácter griego, aficionado á idealizarlo todo, inventó el gracioso cuento que sigue, para conceder á Thales el primer puesto entre los filósofos.

Algunos jóvenes jonios compraron préviamente á unos pescadores lo que cogieron con sus redes. Estos sacaron del agua un trípode dorado, que se tuvo por obra de Vulcano, lo que dió lugar á una disputa entre los jóvenes y los pescadores. Para calmarla los habitantes de Mileto enviaron á consultar al oráculo. El Dios les dió esta respuesta:

«Puesto que vienes á tomar mi consejo, yo adjudico el trípode al más sabio.»

Al punto de comun acuerdo, se dió á Thales, pero éste lo envió á otro sabio, y este último á un tercero, hasta que llegó á Solon.

Solon envió el tripode á Delfos, diciendo que no había sabiduría más grande que la de Dios (1).

Ya es hora de ver el genio de Thales, engrandecido y fecundado por la filosofía especulativa, que parece haber ocupado la primera mitad de su vida, manifestarse al fin en algunos de los hechos brillantes que fuerzan la admiracion del vulgo. Thales no inventó la astronomía, ciencia que en mayor ó menor escala se cultivó en todas partes, y cuyos verdaderos progresos exigían el concurso de otras ciencias muy atrasadas en aquella época; pero es cierto, y todos los autores antiguos están acordes en este punto, que fué el primero en Grecia que introdujo las nociones astronómicas que se poseían en otras partes.

Si Thales no hubiese tomado nada de los astrónomos caldeos, ¿qué pueblo le habría suministrado los elementos de los conocimientos astronómicos?

Quizas fueron los fenicios por medio de tradiciones conservadas en la familia de los Thalidas, á la que pertenecía. Los fenicios, que son los primeros navegantes conocidos, no habían podido practicar aquel arte, de tiempo inmemorial, sin haber adquirido en astronomía, mecánica y geometría, conocimientos que entónces faltaban á los demas pueblos. Si debe darse crédito á los fragmentos que nos han llegado con el nombre Sanchoniaton, uno de cuyos escritores es casi contemporáneo de Moisés, los fenicios habrían hasta poseído una teoría científica de la formacion del mundo; en otros términos, una *cosmogonía* que tiene cierto aire de parentesco con la de Thales.

Sea de esto lo que fuere, ántes de su viaje á Egipto, viaje que nuestro filósofo no emprendió hasta la edad de cincuenta años, dió á sus compatriotas una prueba brillante de la certeza de sus conocimientos astronómicos. Supo predecir á los jonios un eclipse total de sol.

Asegúrase que este eclipse sucedió el dia anunciado, y en una circuns-

(1) Diogène Laërce, in-18. Amsterdam, 1761, *Thales,* tome I, page 17.

tancia que hizo el hecho más memorable aún. En aquel momento estaban en batalla los lidios y los medos: batíanse encarnizadamente cuando ocurrió la súbita desaparicion de la luz del sol. Aquel acontecimiento ocasionó á los dos ejércitos enemigos tal espanto, que ambos arrojaron las armas negándose á continuar el combate. ¡Acordáronse entónces de la prediccion de Thales! Estaba en su mano pasar por un Dios; pero tenía bastante filosofía para concebir semejante ambicion.

La relacion que se acaba de leer es la que los biógrafos de Thales han copiado de Herodoto. Debemos empero advertir que el Padre de la historia, á pesar de la inclinacion que se le censura á lo maravillo, no ha sido tan afirmativo acerca de la época de la prediccion del eclipse. Hé aquí, segun Delambre, lo que se lee en su texto:

«Sucedió que el día se trocó súbitamente en noche: trueque que Thales de Mileto había anunciado á los pueblos de Jonia, *señalando por límite á su prediccion el año en que ocurrió efectivamente aquel cambio.*»

Significa esto que Thales había anunciado á los de Mileto que no se terminaría el año sin que hubiera un eclipse total de sol; su ciencia astronómica había, pues, tomado por auxilar el tiempo. Con todo, esto era ya algo, porque nadie ántes de él, á lo ménos entre los griegos, había ido tan adelante. Por lo demas, los astrónomos modernos han probado con argumentos perentorios que el eclipse solar ocurrido en la época de Thales, vistos los medios imperfectos que tenía para predecirlo, hubiera podido suceder muy bien que no hubiese sido visible en la Jonia (1).

Efectivamente, aunque Thales cultivó con muy buen éxito las matemáticas, no podía sacar de esta ciencia, tal como la había encontrado en Grecia, ó, si se quiere, tal como la había hecho, los recursos necesarios para calcular la vuelta de los eclipses solares y lunares. No se llegó á ese resultado científico hasta algunos siglos despues de Thales.

(1) Créese que este eclipse es el del año 603 ó del año 601.

Los medios de observaciones astronómicas empleados por Thales eran muy sencillos. Hacía ya mucho tiempo que favorecidos los caldeos por un cielo despejado, se entregaban al atento exámen del cielo.

«Los caldeos, dice Delambre, fueron observadores constantes de los más asombrosos fenómenos que les ofrecían los movimientos celestes; estudiaban todos los eclipses é indudablemente tambien las fases de la luna; tuvieron registros de ellos durante varios siglos: unos dicen por espacio de setecientos años, otros durante mil novecientos años; otros durante espacios de tiempo mucho más considerables. Dichos registros debieron muy pronto hacer hallar el periodo de doscientas veintitres lunaciones ó de diez y ocho años, que vuelve á traer por el mismo órden todos los eclipses, y principalmente los de luna, únicos de que han quedado algunos vestigios. La observacion de las fases y la de los novilunios y plenilunios, debieron hacer notar el periodo más importante y más usual de las doscientas treinta y cinco lunaciones ó de diez y nueve años que reproduce las conjunciones y las oposiciones á los mismos puntos del cielo y en iguales días del año.»

Es, pues, muy presumible, que Thales había tenido comunicacion de algunas de estas tablas, ya por babilonios ó medos, ya por fenicios, y que pudo anunciar con dicho conocimiento la época aproximada del eclipse.

Delambre, aunque menos favorable á Thales que Bailli dista mucho de desconocer la importancia de los conocimientos astronómicos qne el jefe de la escuela jónica poseía seiscientos años ántes de la era cristiana. Los resume en estos términos, sin notar los errores que se encuentran mezclados con ellos:

»Thales, dice Delambre, es considerado como fundador de la astronomía griega. Dice que las estrellas son de fuego, que la luna recibe su luz del sol, que en sus conjunciones es invisible, porque está absorbida por los rayos solares. Hubiera podido añadir que entónces vuelve hacia nosotros aquel de sus dos hemisferios que no puede recibir ninguna luz del sol. Segun él, la tierra es esférica y se halla colocada en el centro del mundo. El cielo está dividido por cinco círculos, el ecuador y dos trópicos, el ártico y el antártico. Estos dos círculos, segun los antiguos, encerraban, el uno las estrellas que no se ponen nunca, el otro todas aquellas que están siempre debajo del horizonte. La eclíp-

tica corta al ecuador oblícuamente, el meridiano corta todos los círculos perpendicularmente. Hubiera podido exceptuar de ellos la eclíptica, que casi siempre está cortada bajo un ángulo que cambia de valor á cada instante. Dividía el año en trescientos sesenta y cinco días. Halló el *movimiento del sol en declinacion*, expresion equívoca que no es verdadera, si se entiende que Thales descubrió ese movimiento probado en todo tiempo por las sombras del gnomon. La expresion no está bastante desarrollada, si se quiere decir que Thales dió reglas para calcular este movimiento, y, hasta en este sentido, la afirmacion sería tan falsa como en el primero; porque no se conocía aún en Grecia la trigonometría esférica, ya que Hiparco fué quien la descubrió... Calímaco dice que él determinó la posicion de las estrellas que componen la Osa menor, la que servía de direccion á los fenicios en su navegacion. No se comprende cómo pudo, sin instrumentos, dar más que la configuracion y número de las estrellas, entre las cuales habrá designado quizas la que se encontraba ménos distante del polo. Segun Diógenes Laercio, se le atribuía uua astronomía náutica, y un libro del solsticio y del equinoccio. Estos tratados serían curiosos, pero se han perdido, y no se citan en ninguna parte (1).

El texto de los biógrafos de Thales, pues no todos eran sabios, está efectivamente harto á menudo impregnado de vaguedad ú oscuridad, lo que unido á la pérdida de los tratados, que Delambre deplora con razon, no deja de perjudicar mucho á la opinion qne podemos formarnos hoy de la ciencia del filósofo jonio. Lo más natural y prudente sería, pues, atenerse al juicio emitido por los antiguos con unánime acuerdo.

Despues de la aparicion más ó ménos puntual del famoso eclipse de sol, la reputacion de Thales quedó sólidamente sentada en Grecia. Sus conciudadanos, y es mucho decir, comenzaron á admirarle en su misma patria, en la ciudad de Mileto. Las viejas ya no se atrevieron más á dispararle aquel dardo satírico que, despues de más de veinte siglos, debía proporcionar á nuestro La-Fontaine la materia de una de sus más medianillas fábulas.

Muy distinto fué despues de su muerte. La admiracion pública tomó en-

(1) *Histoire de l' astronomie ancienne*, in-4.º París, 1817 tome I, pages 13-14

tónces entre los de Mileto el tono del ditirambo. Este mismo filósofo, tan poco apreciado de sus conciudadanos durante su vida, llegó á ser un hombre casi divino despues de muerto, por donde se vé que el curso de las cosas es siempre el mismo en este mundo; la naturaleza humana no cambia, ya se la tome en la sociedad antigua, en plena Asia Menor, y en Grecia, ó en la sociedad contemporánea.

¡Y por más que haga un grande hombre,
Sólo despues de muerto tiene nombre!

Pero aún no estamos en este caso con nuestro filósofo.

Thales era ya casi anciano cuando se decidió á dejar su país natal para ir á consultar la ciencia y la filosofía en sus santuarios de Africa. Fáltanos hablar de este viaje á Egipto, en el que le acompañó su amigo Solon, á lo ménos segun debemos inferirlo de esta carta de Thales á Ferecides de Siros, otro de sus buenos amigos:

«Sé que os disponeis á dar á los griegos un *Tratado de las cosas divinas*, lo que aún no ha hecho ningun jonio, y quizas os fuera más provechoso hacer de ellos un escrito público, que confiar vuestras ideas á personas que ningun uso harían de ellas. Si fuera de vuestra aprovacion, os suplicaría que me comunicarais lo que escribís, y, caso de que me lo ordenarais, iría yo á encontraros inmediatamente. No creais que Solon y yo seamos tan poco razonables, que despues de haber hecho el viaje de Creta por un motivo de curiosidad y penetrado hasta en Egipto, para gozar de la conversacion de los sacerdotes y de los astrónomos del país, no tengamos el mismo deseo de hacer un viaje para encontrarnos á vuestro lado; porque Solon me acompañará, si lo consentís. Os complaceis en el sitio donde estais, salís de ahí raras veces para pasar á Jonia, y no sois muy solícito por ver extranjeros. Tengo para mí que no os cuidais sino de trabajar, pero nosotros, que no escribimos, recorremos la Grecia y el Ásia.»

Cuando Thales llegó á Egipto, el rey Amasis reinaba en aquellas comarcas.

Amasis era un príncipe amigo de los sabios, y sobre todo muy favo–

rable á los griegos, pues fué el primero de todos los reyes de Egipto que dió á aquel pueblo la entrada libre en sus Estados. Dispensó, pues, excelente acogida á Thales que se le recomendaba por su grande nombradía. Amasis le facilitaría quizas el acceso de los misteriosos templos donde los sacerdotes guardaban la ciencia con celoso cuidado, porque ninguno de sus biógrafos habla de los retardos que Thales hubiese sufrido, ó de las dificultades que hubiese experimentado para hacerse iniciar en las doctrinas sacerdotales.

En cambio, casi todos los que hablan de la estancia de Thales en Egipto, refieren á propósito de nuestro filósofo, un hecho que hoy nos parecería muy sencillo, pero que entónces produjo el efecto de una verdadera maravilla.

Cuando Thales hubo llegado á Menfis, donde residían los geómetras más sabios, se hizo acompañar al pié de una pirámide, y allí, en presencia del rey, de toda la corte y de todo el colegio sacerdotal, enseñó á los sacerdotes la manera de medir la altura de aquella pirámide, por medio de la sombra proyectada por el monumento.

Esta operacion, que asombró á todos los espectadores, se ha convertido entre los sabios modernos en grave objeto de disputa. Unos la alegan como un argumento que probaría que Thales no puso jamas el pié en Egipto. Efectivamente, ¿qué necesidad tenía de ir á aprender allí la geometría, sabiéndola mejor que los sacerdotes de aquel país? Otros conceden el viaje á Egipto, pero niegan la operacion, fundados en que exige el conocimiento de las propiedades del triángulo equilátero, y que la ciencia de Thales no llegaba tan allá.

Puede contestarse á los últimos: ¿Qué sabeis de esto? Las matemáticas eran una ciencia que aún no estaba hecha, pero que se iba formando cada día en la época de Thales. De los sabios que se dedicaban á ella, éste hallaba un teorema, aquél otro, un tercero los aclaraba por medio de una demostracion nueva. En estas adquisiciones que la ciencia hacía sucesivamente, es á veces muy difícil deslindar la parte que le toca á cada inventor, por falta de textos precisos. Así que, contrayéndonos á Thales, reputado

por haber hecho más descubrimientos en geometría que sus contemporáneos, encontramos que se le atribuye haber sido el primero que inscribió el triangulo rectángulo en un semicírculo; pero Diógenes Laercio que le concede este mérito, lo da tambien á Pitágoras.

La primera objecion nos parece destituida de fundamento. ¿No se ve, por ventura, todos los días á los hombres dedicados á una ciencia, buscar por esta razon y este mismo título, á los que la cultivan, á fin de cambiar con ellos sus conocimientos? A buen seguro que nada nos parecería mas racional que admitir en Thales las nociones de geometría elemental que su operacion supone, porque conocía las propiedades del triángulo isósceles, ó de dos lados iguales. Sabia que si dos líneas rectas se cortan, los ángulos opuestos al vértice son iguales; que los triángulos que tienen sus áugulos iguales tienen sus lados proporcionales, etc. Pero nos parece que la operacion hecha como se refiere, no exigía siquiera tanta ciencia geométrica. ¿No podía plantar al lado de la pirámide un baston de una altura conocida, y medir la sombra de ese baston al propio tiempo que la de la pirámide? De esta manera sólo le faltaba ya hallar, por una proporcion aritmética, el cuarto término cuyos tres le eran ya conocidos. ¿No podía, mas sencillamente todavía, esperar el momento en que la sombra de su baston, colocado verticalmente, sería igual á su altura, y medir en el mismo instante la sombra de la pirámide? De esta manera la pirámide habría sido medida directamente, como el baston, por su misma sombra.

Por otra parte, no vayamos á deducir del asombro de los sacerdotes en aquella circunstancia, que los tales sacerdotes egipcios no tenían ningun conocimiento formal de geometría. La historia de las ciencias prueba que muchos descubrimientos enteramente sencillos tambien, han producido á menudo extremado asombro. Se conoce una teoría, siglos há que se enseña; todos los días se presenta la ocasion de hacer de ella una aplicacion afortunada, pero nadie piensa en ello, y los sabios ménos que los demas. El hombre ingenioso que es el primero en idear esta aplicacion se cubre de gloria sin igual por ese fácil mérito.

Thales no permaneció mucho tiempo en Egipto. Amasis, que le había

tratado tan benévolamente, quería pue se le pagara su real acogida. El homenaje que pedía á nuestro filósofo era totalmente científico, porque Amasis se preciaba de ser un sabio. Habría querido que su ilustre visitante reconociera públicamente sus talentos, y le diera en presencia de todos pruebas inequívocas de su estimacion. El rey creía haber hecho bastante para que el filósofo de Mileto le concediera un homenaje tan lisonjero. Pero, como dijo muy bien el abate Canaya, cuyos pensamientos son mejores que su nombre: «Los grandes talentos están reñidos con las condescendencias.»

Thales no quiso consentir en rebajar ante la majestad del trono los derechos de la filosofía y la ciencia. Por esto debió dejar enseguida la tierra de los Faraones.

Regresó á su patria despues de haber visitado la isla de Creta y probablemente la de Siros, donde su amigo Ferecides filosofaba pacíficamente solo, miéntras él había ido á correr el mundo, y á extraviarse imprudentemente en la corte los reyes.

Thales encontró en Mileto á sus antiguos discípulos luégo de su regreso, y continuó allí sus lecciones enriquecidas de seguro con varias ideas nuevas recogidas durante sus viajes.

Sería, efectivamente, imposible creer que Thales no trajera nada de Egipto. Todos los grandes hombres de Grecia visitaron aquel país, donde las ciencias divinas y humanas tenían santuarios, en una época en que el resto del mundo conocido, á excepcion quizas de la Caldea y de algun extremo de la India, vivía en la ignorancia y la barbarie. Thales y Solon fueron allá. Despues de ellos Pitágoras, luégo Platon, y muchos otros ménos célebres fueron, á su vez, á beber la instrucion en aquella afamada fuente. Ninguno de aquellos hombres ilustres se quejó de haberse tomado en vano aquella molestia. Todos, al contrario, rindieron homenaje é hiciecieron justicia á la ciencia egipcia, ciencia á la verdad confusa y á menudo oscurecida adrede bajo velos míticos, pero fecunda y rica en elementos de todo género. La ciencia que se ocultaba en el fondo de los santuarios egipcios era una especie de cáos intelectual. A los griegos correspondía aclararlo, ó practicar los medios para conseguirlo, cuando iban á mirarlo

de cerca, en el interior de los templos que consistían en abrirse para ellos.

Thales hizo como los hombres de su época, probablemente algo más, siendo el primero en aprovecharse de la ciencia egipcia. Constituyó más científicamente para los griegos las nociones que había adquirido en los templos de Egipto; tuvo la honra imperecedera de inaugurar en el Asia Menor la filosofía y la ciencia, oculta hasta entónces en el silencio de los tabernáculos; las secularizó para siempre en la antigua Grecia que debía trasmitirlas al mundo moderno. Este fué el glorioso empleo de la última mitad de su vida.

Diógenes Laercio dejó escrito que Thales había estado casado con una mujer cuyo nombre no se sabe, y de la que tuvo un hijo llamado Cibiso; pero todos los demas escritores afirman que nunca quiso casarse. Instándole su madre para que se casara, le contestó en un principio que aún no era tiempo; pero como volviera á la carga al cabo de algunos años, le declaró que ya era demasiado tarde.

Y no era solamente su madre quien importunaba á nuestro filósofo con motivo de su casamiento. Su amigo Solon, que estaba casado, y estaba bien penetrado de lo que era su estado, tomaba á veces parte en las instancias que se le hacían. A fin de poner un término á sus consejos, empleó Thales un argumento *ad hominem*, un argumento de filósofo moralista, imitado de Salomon, si se quiere, pero á buen seguro muy cruel. Hé aquí la respuesta que preparó á su amigo, y la manera cómo la puso en accion.

Hallándose juntos un dia en la corte del rey Creso y volviendo Solon á las andadas importunándole acerca del matrimonio, ponderándole, como siempre los goces de la paternidad, cede Thales la palabra á una persona que se anuncia como recien llegada de Atenas. Preguntan al viagero qué ocurría de nuevo en Atenas en el momento de su partida.

«Nada, contestó, á no ser que todos se afligían mucho por la muerte de un jóven, cuyo padre, ausente de Atenas, es uno de los más ilustres personajes de la república.

»—¿ Os acordais del nombre de ese desgraciado padre? pregunta Solon con cierta ansiedad,

»—Muy á menudo lo han pronunciado en mi presencia, pero como yo no soy del país, y no conozco á dicho ciudadano, no podría deciros hoy cómo se llama.»

Solon se apresura á citarle varios nombres. El extranjero responde á cada uno: «No es este.»

«Finalmente, pregunta el filósofo; cada vez más desazonado, ¿sería acaso Solon?

»—Vos lo habeis dicho, este es precisamente el nombre del padre.»

Y héos aquí á Solon sumido en el más profundo dolor. El desdichado derrama abundantes lágrimas, se golpea el rostro y se abandona á la desesperacion más terrible.

Entónces dirigiéndose Thales á él:

« ¡Hola! le dijo golpeándole en el hombro, ¿ todavía os parece tan dulce ser padre? Pero calmaos y recobrad vuestra serenidad filosófica. Todo lo que acabais de oir no es más que un cuento.»

Como se ve, la leccion fué severa, de modo que le quitó á Solon todo deseo de renovar sus exhortaciones respecto del matrimonio.

Créese que llegado Thales á edad muy avanzada, recibió la visita de Pitágoras, y áun que éste fué á visitar el Egipto y á sus sacerdotes movido por sus consejos.

Thales no cesó de filosofar sino para morir. Murió de accidente, ó más bien de debilidad. Habiendo querido asistir á los juegos de la lucha á pesar de su estremada ancianidad, le acarrearon repentinamente la muerte la sed y el calor del día, unidos á los achaques de la vejez. Dícese que había llegado á los noventa años de edad. Algunos autores han supuesto que le había ahogado la multitud que se retiraba despues de los juegos.

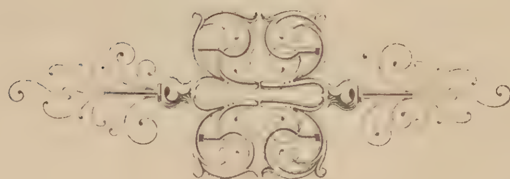
Enterraron su cuerpo en un campo, cubriéndole con una losa, en la que grabaron esta laudatoria, pero hiperbólica inscripcion:

Tan pequeño es aquí en la tierra el sepulcro de Thales, como grande es la gloria de este príncipe en la region de las estrellas.

Ya dijimos que su discípulo más distinguido fué Anaximandro, quien modificó algo el sistema de física establecido por su maestro.

Tambien Anaximandro tuvo por discípulo á Anaximeno, que fué su sucesor en la escuela de Mileto.

Modificando tambien la cosmogonía de Thales, admitía Anaximeno el aire por principio de todas las cosas. Decía que todos los séres habían sido formados por condensacion y rarefaccion del aire. Ya no era, pues, el agua el gran principio del sistema: al agua se substituía el aire. Pero, como se ve, se trataba siempre de un principio material único. La condensacion y la rarefaccion de un mismo elemento primordial, desempeñaban el mismo papel que en el sistema primitivo. Los sucesores del maestro mantenían su doctrina.





J. Seix, Editor. J. Armet, P.º

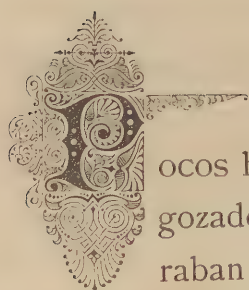
PITÁGORAS

PITAGORAS



PITÁGORAS.

(SIGLO VI ÁNTES DE J. C.)



Pocos hombres, áun entre los más ilustres de la antigüedad, han gozado de tanta nombradía como Pitágoras. Los antiguos le miraban como un hombre maravilloso y sobrenatural. Sus doctrinas comprendidas de diversa manera se convirtieron en fundamento de innumerables sectas filosóficas. Y sin embargo, no queda absolutamente ninguna obra personal de ese gran genio que hizo pensar y escribir á tantos hombres conocidos, y la mayor parte célebres entre sus contemporáneos y sus sucesores, ni escrito alguno que pueda atribuírsele, y ni siquiera parece que jamas haya existido ninguno que fuera auténtico.

Sólo se tiene una tradicion vaga, confusa, incierta, acerca del lugar y fecha del nacimiento de Pitágoras, y podemos añadir hasta respecto á la primera mitad de su vida, que parece haberse prolongado más allá de la duracion comun, como la de muchos sabios de la antigüedad. La segunda mitad, única alumbrada por cierta luz histórica, bastará para mostrarnos al hombre en sus verdaderas proporciones, que por cierto son tan grandes como bellas.

Despréndese de lo dicho, que Pitágoras reunía todas las condiciones que forman el personaje legendario. Ademas, si se considera su manera de enseñar exclusivamente oral, sus mismas lecciones, formuladas casi siem–

pre en dogmas aforísticos, y el género de vida austera que practicaba y hacía practicar á sus discípulos, no sorprenderá que la posteridad haya embellecido su historia con algunos de los hechos sobrenaturales ó prodigiosos que acompañan la vida de todo fundador de religion nueva. Pitágoras tuvo, pues, su leyenda, que comienza áun ántes de su nacimiento, como vamos á referirlo.

Mnesarca, su padre, era platero y grabador de sellos en Samos, isla del mar Egeo, situada cerca de la costa del Ásia Menor, no léjos de la Jonia. Uno de sus antepasados, Anceo, había reinado en la isla.

Habiéndose casado Mnesarca con una de sus parientes, llamada Parthenis, se la llevó consigo á Délfos pocos días despues de su matrimonio. Quería aprovechar la fiesta que se celebraba en dicha ciudad para vender sortijas, joyas y demas productos de su industria.

¿Cómo era posible hallarse en Délfos y no consultar á su oráculo supremo? Nuestro platero consultó, pues, el oráculo de Apolo acerca del porvenir de la union que acababa de realizar.

El dios le aconsejó que se embarcara para Siria. Le aseguró que tendría un viaje fecundo en prosperidades, y que, en aquella misma comarca su mujer daría á luz un hijo que brillaría por su hermosura, por su sabiduría, por el esplendor de su vida, que sería útil á todos los hombres y en todos los siglos.

Como era imposible desoir los consejos de un oráculo tan halagüeño, no se lo hicieron repetir nuestos esposos, y partieron al punto para la Siria con el dinero que habían ganado en la feria de Délfos.

Desembarcaron en el puerto de Sidon, no léjos de Tiro.

Entre los antiguos pueblos de Oriente era á veces costumbre que una persona cambiara de nombre con motivo de un acontecimiento que formaba época en su vida. Á contar de aquel día, tomó Parthenis el nombre de *Pythias*, en memoria de Apolo *Pythio*, cuyo oráculo se había realizado tan felizmente. Y queriendo unir tambien el nombre del mismo dios al de su hijo llamóle *Pitágoras*, es decir, *predicho por la Pythia* (Πύθις ἀγορεύω).

Si esta leyenda fuera digna de crédito, resolvería la cuestion á favor de los que hacen nacer á Pitágoras en Fenicia.

Segun otros autores, citados por Diógenes Laercio, Pitágoras sería tirreno. Habría nacido en las islas de este nombre, cuyos habitantes, vencidos y expulsados por los atenienses, fueron á colonizar la Etruria. Sin embargo la opinion que ha prevalecido hace nacer, como lo hemos dicho, á Pitágoras en Samos, isla y ciudad del mar Egeo, en la costa del Ásia Menor.

En cuanto á la época del nacimiento de Pitágoras, no son menores las controversias que respecto de su país natal, dando lugar á veces á extravíos de consideracion: por ejemplo, de la cuadragésima tercera á la quincuagésima tercera olimpiada, es decir, de cuarenta años. Sin perder nosotros el tiempo cotejando guarismos proporcionados por los autores antiguos, que por cierto dan bien escasa importancia á la cronología, adoptaremos el resultado de las sabias disertaciones de Fréret de Lanauze (1), que fija el nacimiento de Pitágoras, sin determinar exactamente su año, entre la cuadragésima nona y la quincuagésima olimpiada; es decir, hacia los años 580 ántes de J. C.

Volvamos á Mnesarca. Le dejamos en Sidon, á donde, diga lo que quiera la leyenda, habían podido llevarle solamente las necesidades de su comercio. Artista, industrial, cosmopolita, hacía Mnesarca con diversos países negocios bastante extensos, que no se limitaban á la sola especialidad de la joyería. Era, ademas, de orígen sirio, circunstancia que bastaría para explicar su viaje á una ciudad en la que podía tener que visitar á parientes ó amigos.

Sea como fuere, Mnesarca volvió á la isla de Samos, despues de haber permanecido en Sidon, llevando consigo á su hijo, nacido en Fenicia, y en el cual se complacía en reconocer ya todas las señales del alto destino predicho por el oráculo de Apolo.

En una época de carestía había logrado Mnesarca proveer de trigo á los habitantes de la isla de Samos, quienes, por gratitud, le habían concedido

(1) Tomes XIII y XIV des *Mémoires de l' Academie de inscriptions.*

el derecho de ciudadanía. Desde esta época había hecho de aquella isla su patria adoptiva. Cuando regresó á ella, su primer cuidado fué levantar un altar á Apolo, y el segundo, dar á su jóven hijo todos los cuidados que pudieran favorecer y apresurar el cumplimiento de la prediccion del oráculo de Délfos.

Mnesarca tenía ademas á su disposicion todos los medios de procurar una excelente educacion al jóven Pitágoras. Dotado el niño de una organizacion felicísima, correspondió á los sacrificios de sus padres con el desarrollo precoz de su talento.

Hé aquí para nosotros el hecho natural é histórico, he aquí la verdad, que la leyenda relativa al oráculo de Délfos embelleció un poco, bien que sin alterarla.

El hijo de Mnesarca y Parthenis crecía todos los días en hermosura, en sabiduría, en inteligencia y dulzura. Como llevaba los cabellos largos, llamábanle el *Jóven Cabelludo*. Donde quiera que se presentaba, le colmaban de alabanzas. Nada indicaba, no obstante, que durante sus primeros años hubiese estado sometido á un régimen muy regular de estudios. Al contrario, es probable que su padre le haría trabajar á menudo en su oficio, como medio de recreo á no dudarlo. La prueba de esto es que, habiendo Pitágoras, apénas adolescente, ido á Lesbos, donde tenía un tío materno llamado Zóilo, fabricó allí tres copas de plata, que regaló á tres sacerdotes de Egipto (1).

Obligado Mnesarca por sus negocios á viajar con frecuencia, llevábase á veces consigo á su hijo. Encuéntrase la prueba casi directa de esto en la relacion que tradujo Ciceron de Sosicrates, autor de un libro, hoy perdido, intitulado *Sucesiones de los filósofos*.

«Pitágoras, que acababa de llegar á Phlionte, dice este autor, disertó sábiamente en presencia de Leon, jefe de los phliasenses, quien, encantado de oirle, le preguntó cuál era su profesion especial. Pitágoras le contestó que no tenía ninguna, pero que

(1) Diogéne Laërce. In-18. Amsterdam, 1761, tome II, p. 206; *Pitágoras*.

era *filósofo*. Al oir Leon esta palabra, cuya novedad le había llamado la atencion, le dijo:

«—¿Qué son, pues, filósofos, y en qué difieren de los demas hombres?

»—Yo opino, respondió Pitágoras, que este mundo se parece á las grandes reuniones á que asiste toda la Grecia, atraida por la celebracion de los juegos. Varios acuden á ellos por la ambicion de ostentar su destreza en las luchas y ganar el premio; muchos van á ellos para negociar; otros, y son las personas más honradas, no van á buscar ni aplausos ni lucro, pero asisten al espectáculo por mera curiosidad, y sin otro intento que el de ver lo que allí pasa. Para llegar allá, todos han salido de algun pueblo. De esta manera, pues, hemos salido nosotros de otra vida, de otra existencia para venir á este mundo, donde unos procuran adquirir gloria, otros riquezas, y algunos, el menor número, se dedican á conocer la naturaleza, no haciendo cuenta de todo lo demas. Aquí teneis precisamente á los *filósofos*, es decir, los amantes de la sabiduría; y como el papel más hermoso en los juegos públicos es el de espectador, así tambien la más bella y noble ocupacion en este mundo es el estudio y la contemplacion de la naturaleza (1).»

Al leer estas líneas es imposible no recordar aquella fiesta, ó aquella feria, que había atraido á Mnesarca á la ciudad de Délfos. ¿Es posible dudar que, en muchas reuniones semejantes, que para su padre eran simples ferias ó mercados, no desempeñara su papel de contemplador el jóven Pitágoras al lado de Mnesarca que hacía su oficio de mercader? Por otra parte, no piensa de ninguna manera en rebajar la profesion de su padre en las categorías que establece entre el público que frecuenta las fiestas. Enuncia únicamente una verdad innegable, á saber, que la observacion y la contemplacion, en las que deben apoyarse toda ciencia y toda filosofía, tienen por base esta curiosidad desinteresada que considera con razon, como el distintivo de las inteligencias privilegiadas.

Siendo, pues, Pitágoras muy jóven aún emprendía viajes, y por el partido que sacaba de ellos se ve que no perdía el tiempo.

En Samos había tenido por primer maestro á un tal *Hermodamas*, anciano ya, que acabó muy pronto de enseñarle lo que él sabía. Para conti-

(1) Ciceron, *Tusculani*, lib. V, cap. III.

nuar Pitágoras su instruccion, dirigióse entónces á los sacerdotes de la isla, á quienes visitaba frecuentemente, así como á todos sus compatriotas, de quienes esperaba sacar alguna instruccion (1).

Á su primer maestro no le debió gran cosa más que el haberle inspirado un gusto muy especial por la música, cuyo arte cultivó con pasion toda su vida, y que hasta hizo entrar en su filosofía.

Dícese tambien que, conociendo el honrado *Hermodamas* toda su insuficiencia para dirigir ó seguir á un alumno tan distinguido, le estimuló vivamente á que saliera de Samos y fuera á buscar el complemento de su instruccion en otra sociedad más rica en doctrinas y en recursos científicos.

Aconsejar á alguno que viajara para instruirse, equivalía, en aquella época, á indicarle el Egipto;—el Egipto, célebre desde remotos tiempos por la sabiduría de sus instituciones civiles y la ciencia de sus sacerdotes;—el Egipto que, despues de haber permanecido cerrado durante siglos á las ideas y al comercio de las demas naciones, acababa de abrirse, por la voluntad de Amasis, á los pueblos de raza helénica;—el Egipto, finalmente, visitado ya por Thales, de donde había vuelto el más sabio de los siete sabios!

Á pesar de las facilidades ofrecidas por Amasis á los viajeros procedentes de Grecia, no era con todo entónces una empresa muy sencilla que digamos partir de Samos para Egipto. El famoso Polícrates, tirano de Samos, había prohibido la salida de aquella isla á la juventud estudiosa y rica, bajo las más severas penas.

Á un tirano no se le puede pedir que sea lógico y consecuente como un sabio. Á no ser por esto se le echaría en cara á ese Polícrates su extravagante contradiccion, porque, miéntras negaba á sus súbditos el permiso de ir á instruirse en el extranjero, protegía las letras y las artes en su isla, ya por aficion, ya por hacer olvidar á los habitantes de Samos la pérdida de su libertad, y mantenía en su corte á los poetas Anacreonte é Ibico, así como tambien una multitud de otros talentos de la época. Pero lo que hacía

(1) Savérien, *Histoire des philosophes anciens*. In-12. Paris, 1773, tome IV, p. 230; *Pitágoras*.

enteramente inexplicable aquella contradiccion, es que Polícrates estaba en contínuas relaciones con el rey de Egipto, el usurpador Amasis, quien tenía á su sueldo tropas sacadas de Carie ó de Jonia, cuya circunstancia ocasionaba entre los dos soberanos un comercio de cartas y relaciones no interrumpidas.

Á pesar de la prohibicion decretada por el tirano de la isla, halló Pitágoras el medio de escaparse de Samos. Para gloria de *Hermodamas* debemos añadir que la posteridad sospecha y está casi convencida de que él facilitó la fuga de su discípulo.

Pitágoras no fué directamente á Egipto; hizo escala en Lesbos, y fué á casa de Zoilo, aquel tío materno de quien hemos ya hablado anteriormente.

En Lesbos encontró al sabio amigo de Thales, Ferecidas, de Siros. Dicen algunos que fué al mismo Siros para encontrar á dicho filósofo; otros, en fin, pretenden que Ferecidas fué á abrir una escuela en Samos, en cuya ciudad recibió Pitágoras sus lecciones. El único punto importante y en que todos están acordes, es que fué su discípulo.

Ferecidas estaba muy versado en las ciencias naturales. Una tradicion referida por Smidas, quiere que se adquiriera en los libros sagrados de los fenicios parte de los conocimientos que trasmitió á los griegos. En un tratado que había compuesto *sobre la naturaleza de los dioses*, hacía resultar todo el universo de tres principios: Júpiter ó Dios, la materia y el amor, causa de la fermentacion que produce los séres. Estos eran efectivamente los tres principios admitidos en la cosmogonía de los sacerdotes fenicios. Ciceron asegura que de todos los filósofos de quienes quedan escritos, Ferecidas es el primero que enseñó racionalmente la inmortalidad del alma (1).

Recordamos estos hechos para dar una idea de lo que Pitágoras pudo aprender en la escuela de Ferecidas.

Permaneció allí cerca de diez años. De dicho punto pasó á Mileto, donde pudo oir, no sólamente á Anaximandro, uno de los principales discípulos de Thales, sino al mismo Thales, casi nonagenario entónces.

(1) Diogéne Laërce, In-18. Amsterdam, 1773. tome I, p. 86; *Ferecidas.*

Háse visto en la vida de Thales que este último filósofo no reconocía más que un solo elemento, el agua, principio de la formacion de todas las cosas. Dijimos que modificando Anaximandro sobre este punto la doctrina del maestro, reemplazó el agua, como principio generador del universo, por cierta materia primitiva que no era ni agua, ni aire, ni tierra. Pero Anaximandro no explicaba mejor que Thales cómo un solo principio, vagamente definido, pero siempre dado como único, podía encontrar en sí mismo la virtud de crear la infinita variedad de los séres que existen en el universo. Todos los comentarios que se han dado de esta teoría física son ininteligibles ó absurdos. Pitágoras no adquiriría pues, sobre este particular, nociones interesantes cerca de los filósofos de la escuela de Jonia, pero debió recibir de ellos las primeras nociones de geometría, ciencia que Thales había cultivado con gran éxito.

Ignórase el programa de la enseñanza que Thales y Anaximandro hicieron seguir á Pitágoras; pero es probable que la geometría fué su base. Veremos que el mismo Pitágoras hace más adelante progresar esta ciencia, y descubre tambien en ella un teorema fundamental, quizás el más fecundo de todos en deducciones y corolarios, y por el cual no se mostrará ménos agradecido á las Musas de lo que lo fué el mismo Thales despues del descubrimiento de un teorema igualmente importante en la misma ciencia.

Preparado de esta manera por el conocimiento de la geometría para el estudio de las demas ciencias, salió Pitágoras de Mileto, y emprendió su camino hacia Egipto. Dícese que fletó un buque. Quizas se sirvió sencillamente de uno de los que llevaban á diversos puntos del litoral del Mediterráneo las mercancías enviadas por su padre.

El buque tocó de paso en Fenicia, y Pitágoras se aprovechó de esta escala para ponerse en relacion con los sacerdotes de Sidon. Hasta pretenden algunos que no volvió á embarcarse en la misma nave, sino que recorrió el interior del país, embarcándose despues en otro puerto, y que fué finalmente á desembarcar en Egipto por la *boca de canope*, única aduana que Amasis tuvo abierta á los extranjeros, á fin de facilitar su vigilancia á sus agentes.

Durante este largo intervalo, los amigos de Pitágoras habían intercedido á su favor en Samos, y le habían reconciliado con el tirano Polícrates, quien, desesperando de poder castigar á un sujeto fugitivo, no había hallado otro remedio que perdonarle. Hasta se añade que para mejor portarse Polícrates á manera de soberano magnánimo, había enviado á Pitágoras cartas de recomendacion totalmente especiales para el rey Amasis.

Así, pues, todo parecía allanarse por nuestro viajero. Ya no le faltaba más que contar con los sacerdotes del país.

Llegado al bajo Egipto, los primeros á quienes se dirigió fueron naturalmente los de Heliopolis, que habitaban un soberbio templo dedicado á *Fré* (el sol), y donde adoraban á este dios bajo la forma del buey Mnevis.

Los sacerdotes de Heliopolis remitieron el postulante á los de Memfis, quienes, á su vez, le enviaron á los de Tebas (Diospolis).

Por sus distancias adicionadas medían estas tres ciudades poco más ó ménos casi toda la longitud del Egipto. ¡Cuánto camino hecho ya para conseguir un objeto que siempre parecía huir!

Se ha dudado del valor de la ciencia de los sacerdotes egipcios; pero nunca se ha negado el cuidado que ponían en ocultarla á los profanos, sobre todo á los extranjeros. La ciencia formaba parte de sus misterios. Personificaba á la Minerva que adoraban bajo el nombre de *Neith-Isis*, en un templo levantado cerca del lago de *Butus*, y en el cual se leía esta inscripcion: *Yo soy lo que ha sido, lo que es, lo que será, y ningun mortal ha levantado el velo que me cubre*

La proteccion de Amasis, que había fijado su residencia real en Memfis, debió valer para hacer levantar á lo ménos una punta de este velo. Por temor ó por órden los sacerdotes de Tebas abrieron su templo al jóven de Samos. Advirtiéronle con todo que debería sufrir un noviciado severo, cuyos rigores exageraron todavía con el objeto sin duda de hacerle abandonar su designio.

Pitágoras lo aceptó todo. Practicó sin murmurar las reglas verdaderamente muy austeras, que los sacerdotes quisieron hacerle observar. Hasta se sujetó á la circuncision obligatoria en el sacerdocio egipcio, practicada más ó ménos generalmente entre la nacion.

Todo esto sólo exigía valor; pero subsistía una dificultad muy grande, contra la cual no bastaba el mismo valor. ¿Cómo podría llegar á conferenciar con los sacerdotes acerca de sus ciencias secretas y los más misteriosos dogmas de su religion, sin conocer la lengua sagrada, que ellos no se apresurarían probablemente á enseñar al neófito, y en la cual tan sólo les era permitido explicarse?

Un medio había para entenderse: invocar el auxilio de los intérpretes, que otro rey de Egipto, Psammetico, había creado y constituido en casta un siglo ántes, para las necesidades políticas de su gobierno. Desgraciadamente estos intérpretes sólo eran profanos para los sacerdotes del templo, por cuya intermediacion no podían comunicar ninguno de los arcanos de la ciencia hierática.

Esta dificultad amenazaba con inutilizar las fatigas, las sujeciones y los innumerables sacrificios que se había impuesto nuestro filósofo para obtener la revelacion de los secretos cuyo depósito estaba confiado á aquellos taciturnos sabios.

¿Cómo llegó Pitágoras á superar aquel obstáculo? No podemos saberlo exactamente: pero ello es que lo venció. Laercio nos dice precisamente que Antifon, autor de un libro *acerca de los hombres que se han distinguido por la virtud*, refería en dicha obra que Pitágoras había aprendido la *lengua egipcia*. ¿Debe, empero, entenderse sencillamente la lengua vulgar de los egipcios, ó aquella lengua sagrada que tanto necesitaba Pitágoras? Uno vacila en decidirse tratándose de un escritor tan descuidado como Diógenes Laercio. Para un filósofo como Pitágoras hubiera sido cosa baladí aprender en Egipto la lengua de sus habitantes, que hablarían de seguro con facilidad sus compatriotas, los soldados griegos, al servicio del rey Amasis. Pero si Antifon se refirió á la lengua sagrada, ¿quiénes fueron los que la enseñaron á Pitágoras, á aquel extranjero que, provisto de la proteccion real, había forzado, por decirlo así, la puerta del templo? De buena gana nos inclinaríamos nosotros á creer que fueron los mismos sacerdotes. De seguro que al fin les venció la larga é imperturbable constancia de Pitágoras, por la resignacion y docilidad á toda prueba que les revelaban un

hombre digno de ocupar un puesto en su casta, y capaz de servirla útilmente por su talento.

Efectivamente, obsérvese bien que el jóven de Samos se presentaba á los sacerdotes de Tebas, no como un viajero curioso, que vá á robarles por sorpresa algunos conocimientos ó algunos secretos cuya honra en otros países quiere atribuirse más adelante, sino que se presentaba como un discípulo formal, como alumno leal, como verdadero aspirante á la dignidad sacerdotal. Por esto le admitieron tambien los sacerdotes, despues de muchas vacilaciones y repugnancias, de las que no triunfó sino merced á su incansable constancia.

Dos escritores, muy posteriores al siglo de Pitágoras, por dar autoridad á favor de la opinion que aquí adoptamos nosotros, no vacilaron en atribuirle la realidad de un hecho histórico: son estos Clemente de Alejandría (1) y Porfirio (2). Uno de estos llega hasta á citar los muchísimos maestros del neófito definitivamente admitido. Vése figurar en medio de ellos al gran sacerdote Sonchiz, quien le enseña, ademas de la lengua vulgar, los símbolos geroglíficos y figurativos.

Pitágoras vivió mucho tiempo en Egipto: unos dicen veintidos años; otros veinticinco. Ya no era Pitágoras el sabio extranjero admitido á frecuentar los templos para perfeccionar en ellos su instruccion; había llegado á ser sacerdote: desempeñaba las funciones de su ministerio de la misma manera y con los mismos atributos y funciones que los sacerdotes indígenas.

Quizas olvidando Pitágoras el cielo y hermosas costas de su patria, hubiera dejado deslizar toda su vida entre las tranquilas y místicas funciones del sacerdocio egipcio, á no ser por un hecho imprevisto que dispersó á los cuatro vientos del cielo los sacerdotes de Egipto.

Acababa de morir el usurpador Amasis. Habiéndose negado su sucesor

(1) *Stromates*, tome I, chap. XIII.
(2) *Vida de Pitágoras*.

á pagar el tributo á los persas, pasó Cambises á cobrárselo al frente de un formidable ejército. Entrando Cambises como vencedor en la tierra de los Faraones, mata al buey Apis, envía cincuenta mil soldados á destruir el templo de Ammon, y siembra tal espanto en los demas templos, que los abandonan cuantos pueden huir.

Durante este pasajero pero terrible huracan, el Egipto vivió sin dioses y sin casta sacerdotal. Muchos sacerdotes perecieron degollados; otros se desterraron, ó fueron deportados á diversos países. Algunos que cayeron en poder del vencedor, fueron llevados cautivos á Babilonia.

Créese que Pitágoras fué del número de estos últimos. De este modo una grande catástrofe habría llevado á nuestro filósofo á hacer en países más lejanos una nueva peregrinacion científica que nada tenía esta vez de voluntaria.

Antes de seguir á Pitágoras á Caldea, quisiéramos dar un resúmen de la ciencia que se llevaba de Egipto, como pasamos ya el balance de los conocimientos que había adquirido en Siros y Mileto. Pero aquí sería difícil nuestra tarea y la induccion llena de incertidumbres, por razon del misterio que ha reinado siempre en las materias que eran un objeto de estudio en los templos egipcios. Afortunadamente tenemos á nuestra disposicion un texto de Diodoro de Sicilia. Dicho texto es corto, pero sustancial y positivo:

«En Egipto, dice este historiador, adquirió Pitágoras sus doctrinas acerca de la divinidad, la geometría, los números y la transmigracion del alma á los cuerpos de toda clase de animales.»

No se puede decir más en ménos palabras. Excepto la música y la astronomía, que sorprende sobre todo, no ver mencionadas en esta lista, se encuentran efectivamente en ella todas las principales noticias de la filosofía de Pitágoras.

Conviene añadir que Pitágoras sacó tambien del Egipto y de los cargos sagrados que en él había desempeñado, aquel tinte religioso, y hasta dire-

mos aquel carácter sacerdotal, que dió más adelante á su escuela, y que parece haber estado temprano en armonía con sus ideas. En sus viajes no se le vió jamas desperdiciar la ocasion de visitar un templo y de conferenciar con sus sacerdotes, aun cuando sólo debiera sacar de ello la tradicion de un rito ó el conocimiento de un misterio.

Lo primero que hizo Pitágoras en Babilonia fué ponerse en relaciones con los sacerdotes caldeos. En Egipto había conocido ya á algunos de ellos. Antifon, á quien hemos citado ya, dice, tomándolo de Diógenes Laercio, que, durante su permanencia en Egipto, vivía mucho Pitágoras con los sacerdotes caldeos. Sería esto sin duda en la época en que se complacían paseándole de uno á otro templo.

Púsose tambien en relaciones con los magos de Persia. Algunos autores suponen, pero sin ningun testimonio formal, que en Ásia vió Pitágoras á Zoroastro en persona. Es muy seguro que hubiera podido ver al gran sacerdote del misterio oriental, ya que era su contemporáneo; pero nada prueba semejante entrevista, ni puede inferirse de algunas analogías ó semejanzas que existen entre ciertas doctrinas de Pitágoras y las que se encuentran en el *Zend-Avesta*, atribuido á Zoroastro. Estas analogías versan acerca de las doctrinas morales y acerca de los sistemas cosmogónicos que se repiten con más ó ménos variantes, en todos los paises del Oriente. Con igual razon podría suponerse que Pitágoras vió á Bouddha en la India y á Confucio en la China; porque, en efecto, todos estos grandes hombres fueron contemporáneos. Parecen haberse dado cita en el mismo siglo, para derramar en el mundo las luces de su moral y filosofía. Es cierto que no habría cosa más grata que figurarse si fuera posible una conferencia en la que Pitágoras, Zoroastro, Confucio y Bouddha hubiesen llegado á fraternizar juntos, y comunicarse sus inspiraciones humanitarias,—á la manera que Plutarco imaginó representarnos, en un banquete filosófico, á los principales sabios de Grecia, varios de los cuales murieron sin haberse visto nunca;—á la manera, en fin como Voltaire reunió en una comida en Venecia á todos los reyes coronados de su época. Pero la historia formal desecha la ficcion de semejantes reuniones.

Nadie ignora que los caldeos fueron los más antiguos astrónomos del mundo civilizado. Pitágoras aumentaría sus conocimientos astronómicos con el comercio de los caldeos y magos. Comunicaríanle sin duda las observaciones de los movimientos de los cuerpos celestes, recogidas desde tanto tiempo en Caldea; pero adquiriría tambien en la misma fuente la creencia en la astrología, mezclada siempre con la astronomía entre los orientales.

Enseñáronle tambien los caldeos su medicina que era muy inferior á la que él había visto practicar en Egipto. Entre los magos, efectivamente, no era el arte de curar más que un grosero empirismo, en el que ocupaban el puesto preferente los supuestos medio sobrenaturales y mágicos.

Pitágoras no viajó más allá de la Persia. Los que le hacen viajar hasta en la India, fundándose en algunas cosas que habría tomado de los brachmanes ó de los gymnosofistas, olvidan que debió encontrar fácilmente indios en Babilonia, que era entónces el punto de reunion general de todos los pueblos del Oriente. Por otra parte, no debe perderse de vista que Pitágoras, en Babilonia, era cautivo del rey de Persia, y que, en semejante situacion, no le era permitido emprender un viaje á la India, como no se lo era regresar á su patria.

Doce años estuvo Pitágoras cautivo en Babilonia. Tan largo cautiverio no puede explicarse de otra manera que por el odio implacable y la aversion profunda que los persas conservaban contra los egipcios, aun despues de haberles vencido. La religion de los persas y la de los egipcios abrían un abismo entre los dos pueblos. Si los persas trataron con tanta severidad á Pitágoras es porque le consideraban como sacerdote de Egipto.

Entre tanto había muerto Cambises, y despues del corto interregno del falso Esmerdis, Darío hijo de Histaspe, acababa de subir al trono. Por recomendacion de su médico Democedo, dignóse el nuevo rey poner en libertad á Pitágoras, y permitirle que volviera á su patria.

Pero nuestro filósofo, casi sexagenario entónces, no pudo tener el gozo de pisar otra vez el suelo de su amada Samus. Verdad que su isla natal estaba libre del tirano Polícrates, á quien un sátrapa de Darío había mandado crucificar; pero había caído bajo el dominio no ménos opresor del rey

de Persia. Darío que había conquistado aquella isla, con tantos otros países del Ásia Menor, gobernaba duramente aquellas desdichadas comarcas. Por sus exacciones y tiranía hacía de ellas un nuevo Egipto. ¡No más libertad, no más prosperidad material, no más artes, y sobre todo no más filosofía, en aquella hermosa Jonia cuyo nombre había inmortalizado la escuela de Thales! En la Grecia central pocos recursos había entónces para la inteligencia, porque aún no habían llegado los días de la brillante Aténas. La prosperidad, la aficion á las artes y ciencias habían pasado á Italia, ó más exactamente á la parte meridional de Italia llamada entónces la *Grecia Mayor*. En aquella region, tan favorecida de la naturaleza, encontraban los hombres un refugio tranquilo y la ciencia una tierra propicia. Algunas colonias griegas habían levantado allí desde mucho tiempo ciudades florecientes tales como Crotoria, Locres, Sibaris, Metaponto. En Sicilia, cerca de allí, algunos emigrantes de igual orígen habían fundado Siracusa, Leoncio, Catania, Agrigento, que no habían tardado en convertirse en ricas y populosas ciudades.

Pitágoras resolvió ir á fijarse en aquellas comarcas para acabar allí sus días.

No hizo más que tocar en Samos, para tomar allí á su madre. Despues se detuvo en la isla de Delos, donde recogió el postrer suspiro de su antiguo maestro Ferecidas, y depositó ofrendas de trigo, cebada y panadas de cera y miel en el altar, no ensangrentado, de *Apolo Genitor*.

Al salir de Delos, pasa Pitágoras á Creta. Allí se hace iniciar por Epimenidas, en los misterios de *Júpiter Idense*, que se relacionaban con los de Baco y los de los Cabiros de Somotracia. Penetrando despues en la Grecia continental, atraviesa el Peloponeso, visita Esparta y Plionto. Puede conjeturarse que en la primera de estas ciudades, se informó de la legislacion de Licurgo, como en Creta había indudablemente estudiado la de Minos. Vimos ya, segun una cita de Ciceron, que había señalado su paso en Plionta definiendo al rey de aquella ciudad la palabra *filósofo*.

De allí se le puede seguir á Elis, donde asiste á la celebracion de los juegos Olímpicos. Se le ve tambien permaneciendo en Délfos, la ciudad sagrada, considerada entónces como el gran foco de la religion de los griegos.

En Délfos consultó al oráculo, como ya lo había hecho su padre Mnesarca ántes del nacimiento de nuestro filósofo cosmopolita. La respuesta dada por la Pitonisa habría tenido muy extraordinaria importancia, si estuviera probado por esa sacerdotisa, llamada *Theoclea* ó *Themistoclea*, hubiese dictado á Pitágoras los grandes principios en los que descansa su filosofía, ó á lo ménos, lo que sería más aceptable, los dogmas de su moral religiosa. Si se considera, no obstante, que el oráculo de Délfos debía su fundacion á Curetas salidos del santuario de Creta que Pitágoras acababa de visitar, se creerá difícilmente que la moral religiosa enseñada por la pitonisa *Theoclea* haya podido diferir mucho de la que debía conocer ya Pitágoras.

Se presume que durante este viaje al traves del Peloponeso, fué cuando se hizo iniciar tambien en los misterios de Orfeo, enlazados muy probablemente con el culto de Baco y la religion de los Cabires. Aunque en esta época eran estos sacerdotes en número muy reducido, sin embargo se les conocía en todas partes, sin exceptuar el Egipto; llevaban el mismo nombre de sus dioses, y tenían por residencia principal la isla de Samotracia. Los antiguos pelasgos tenían fama de haber introducido la religion de los Cabires, á la que se habían mezclado despues ceremonias de orígen fenicio.

¡Qué sed de iniciacion tenía nuestro filósofo! En toda la antigüedad, ni en los tiempos modernos, podría citarse ningun hombre, francmason, rosacruz ó filósolo que haya sido iniciado más á menudo que Pitágoras. Si en los templos antiguos no se hubiese enseñado más que dogmas religiosos, sería preciso reconocer que estos dogmas, cualesquiera que fueren, tenían á lo ménos el mérito de no ser exclusivos, ya que el mismo aficionado podía hacérselos enseñar todos, unos á continuacion de otros, para conservar de cada uno lo que era propio de su carácter peculiar. Agradezcamos á Pitágoras el haber sabido hacer un prudente eclecticismo, sobre todo en lo tocante á las pruebas que acompañaban en todas partes la iniciacion; porque las había extravagantes y horribles. Pitágoras, empero, sabrá no imponer á sus discípulos más que prácticas sencillas, honradas y buenas.

Si no hemos olvidado algunas visitas á otros templos, Pitágoras debe

ahora haber llegado á la Grecia Mayor. Primeramente se deja ver en la ciudad de Síbaris. Pasa muy pronto á Tarento, que era entónces la residencia de una escuela de medicina muy afamada en Italia.

Plutarco, Apuleyo y Porfirio refieren que en el trecho de Síbaris á Tarento, compró Pitágoras á unos pescadores todos sus peces, para devolverlos al mar.

Recibido muy honrosamente Pitágoras por el médico Brontino no se fija con todo en Tarento, sino que escoge Crotona por su residencia ordinaria y por asiento del instituto que se propone fundar.

Antes, empero, de tener discípulos, conviene obrar en el público. Veamos cómo supo disponerlo á favor suyo.

«Por su reputacion y sus cualidades personales se adquirió muchos amigos, dice M. J. Hoefer. La tradicion reproducida por Porfirio nos da extractos de diversos discursos que Pitágoras habría dirigido á los ciudadanos y á las ciudadanas de Crotona. Estos discursos, inventados quizas, eran verdaderos sermones. La particularidad de ese comienzo produjo viva impresion en el auditorio; los crotonienses le confirieron el derecho de ciudadanía y le ofrecieron unánimemente el cargo de censor de las costumbres. Vió acudir á todos los habitantes, jóvenes y viejos, á la escuela que abrió. Nunca se habían visto tantos oyentes agrupados en torno de un orador tan raro. Era tan vivo el entusiasmo que, infringiendo las mujeres y las jóvenes la ley que las excluía de las asambleas, acudían en multitud para oirle. Entre estas personas se encontraba tambien la hija de su huésped, la jóven y hermosa Teano, con quien despues se casó Pitágoras aunque era ya sexagenario, y que fué su sucesora en la direccion de la escuela. Probablemente esta diferencia de edad, sexo y clases de sus oyentes fué lo que se convirtió en punto de partida de la division de su enseñanza en dos categorías: la primera comprendía los simples oyentes ἀκους ματίκοι, ó como diríamos hoy, los aficionados, las personas de mundo, miéntras que la segunda categoría, ménos numerosa, se componía de los íntimos, συνόντες, que se llamaban tambien μαθηματικοὶ, ó estudiantes por excelencia, ó bien Pitagóricos, Πυθαγορικοὶ, para distinguirlos de los Pitagoreos Πυθαγόρειοί, ó de los Pitagoristas Πυταγόριοθαι, nombres dados á los de la primera categoría y á sus discípulos. Entre los antiguos no se confundían estas diversas denominaciones (1).»

(1) *Biographie générale* publiée chez Firmin Didot. Artículo de *Pitágoras*.

Cuando Pitágoras apareció en las colonias de la Grecia Mayor tenían extremada necesidad de un predicador y censor como él. Síbaris, cuyo nombre ha suministrado la palabra que todavía se empleaba para designar un libertinaje voluptuoso y refinado, no era la única ciudad de la Grecia Mayor que fué preciso salvar por una revolucion moral. En aquellas ricas ciudades que hemos citado, el lujo había seguido de cerca á la opulencia, y engendrado poco á poco, en todas las clases, una corrupcion profunda. La licencia, el libertinaje y la disolucion imperaban en todas partes. La union conyugal, para los que todavía consentían en contraerla, no debía ser para nadie un lazo, ni una incomodidad. Era bien sabido, y se declaraba en voz alta en el momento de la formalidad del matrimonio; que ninguno de los dos esposos enajenaba su libertad. La discordia reinaba en todas las familias; las ciudades eran presa de contínuas disensiones intestinas, y las repúblicas, aunque pobladas por gentes de igual raza, eran turbadas por luchas incesantes.

Si á estas causas de ruína se añaden las contiendas inevitables que esas colonias griegas tenían que sostener contra los indígenas, envidiosos de un poder levantado en el suelo de su patria, y al propio tiempo contra los cartagineses, que la audacia y habilidad de sus navegantes hacían ya temibles en las costas de la Italia meridional, se comprenderá todo el peligro de la situacion en que Pitágoras encontró á los habitantes de la Grecia Mayor cuando él desembarcó en Síbaris.

Quizás Pitágoras no quería moralizarles sino para instruirles mejor; pero moralizándoles, los salvó, ó á lo ménos aplazó los efectos del mal que más adelante debía destruirles.

Es una concepcion sublime la idea que tuvo este grande hombre de dar por preliminar á la enseñanza científica la reforma de las costumbres, expulsar el vicio del corazon, para hacer la inteligencia más accesible á la verdad. Quizas era un reflejo del método que había visto practicar en los templos egipcios. Efectivamente; distínguese en él cierta reminiscencia de las purificaciones, tan frecuentes en los religiosos de la antigüedad, y que se imponían siempre á los iniciados como primera preparacion. Por consi-

guiente no es maravilla que Pitágoras pensara en exigir esta preparacion de sus discípulos. Pero le quedaría siempre el mérito inmenso de haberlo hecho aceptar á pueblos enteros, como un excelente remedio moral perfectamente indicado para el caso de los sibaritas.

Para hacer los corazones puros y perfectos, es bueno tener reglas breves y exactas, á manera de aforismos del arte. Pitágoras formuló las reglas de conducta moral que intentaba imponer á los habitantes de Síbaris en sentencias breves y rimadas. Recibieron el nombre de *versos dorados*, para recordar que eran las más excelentes máximas conocidas; poco más ó ménos como nosotros llamamos la *edad de oro* al siglo que vió nacer hombres perfectos en el punto de vista moral.

El fin sublime de la filosofía de Pitágoras era unirse á la celestial sustancia de Dios por un corazon purificado; y si él que mostraba á sus oyentes este objetivo de su filosofía, no lo consiguió por sí mismo, dejó á lo ménos de sí esta opinion entre los paganos, y este es probablemente el sentido que debe darse á estos versos de Ovidio:

Mente deos adiit, et quæ natura negabat
Visibus humanis, oculis ea pectoris hausit (1).

El buen efecto moral que produjeron los preceptos y el ejemplo de Pitágoras en los que, arrastrados por sus discursos, intentaron seguirle por esta senda, es lo que resulta cierto de lo que sabemos.

Era de rigor un régimen particular para impedir que el cuerpo turbara el trabajo del alma, aplicada á purificarse. Por esto Pitágoras no dejó de prescribir uno, no muy severo, pero tal que pudieran observarlo los crotonenses. Exigía moderacion en el uso de los alimentos, sobre todo del vino, pero no lo prohibía. Aristóteles, Plutarco y Aulo-Gelio dicen positivamente que Pitágoras permitía comer carnes, no exceptuando más que ciertas partes del animal, tales como el corazon y la matriz. Los esquinos, las almejas

(1) Elevóse en espíritu hasta la Divinidad, y vió con los ojos del corazon lo que la naturaleza ocultaba á los ojos del cuerpo. *Metamorph.*, libro XV, cap. II.

y los peces sin escama, eran reputados impuros, y prohibía comerlos; pero no excluía ningun otro producto del mar.

Todo lo dicho hasta ahora se entiende sólamente con relacion á sus oyentes; porque se mostraba más severo para con sus discípulos internos.

Háse dicho que Pitágoras había prohibido el uso alimenticio de la carne de los animales, á consecuencia de su doctrina acerca de la transmigracion de las almas; pero esta asercion carece de fundamento. La prueba de esto es que en una fiesta que se celebraba en la primavera en Italia, poco más ó ménos como se celebra hoy la Pascua de los cristianos y los judíos, Pitágoras permitía inmolar un cordero. Sólamente en memoria de los honores que había visto tributar en Egipto á los bueyes, á los carneros y á los gallos blancos, prohibía sacrificar estos últimos animales.

Lo que tambien acababa de probar en gran manera que este filósofo reformador no había pensado jamas en prohibir á todos el uso de la carne, es que había formulado un régimen especial para los atletas, personas que, sin ningun género de duda, no vivían exclusivamente de legumbres y leche. Digamos, finalmente, que Pitágoras tenía por amigo, entre los atletas, y hasta por discípulo, á Milon de Crotona, aquel vigoroso luchador que mataba un buey de un puñetazo, y se lo comía de una vez.

Como la moral política, religiosa y social de Pitágoras se halla completamente encerrada en sus *versos dorados* vamos á copiar cierto número de ellos, cuidando de escoger los que tienen ménos necesidad de comentarios.

«Honra primeramente á los dioses, establecidos y ordenados como están por la ley (la ley de su naturaleza) que ha fijado sus categorías. Respeta el juramento con toda clase de religion. Honra despues á los héroes llenos de bondad y de luz.

Respeta tambien á los demonios terrestres, dándoles el culto que se les debe legítimamente (estos demonios son las almas de los hombres de ciencia y virtud).

Honra tambien á tu padre y á tu madre y á tus parientes más próximos.

De entre los hombres escoge por amigo al que se distinga por la virtud.

Cede siempre á los dulces avisos de este amigo y á sus acciones honradas y útiles.

No te indispongas jamas con este amigo por una leve falta.

El poder habita cerca de la necesidad (la necesidad nos hace hallar en nosotros más fuerzas de las que creíamos tener.

En primer lugar aparta la pereza, la lujuria y la ira.

No cometas jamas una accion vergonzosa ni con los demas ni contigo mismo, y sobre todo respétate á tí propio.

Observa despues la justicia en tus acciones y en tus palabras.

Reflexiona siempre que por el destino está decretado que todo hombre muera, que los bienes de la fortuna sean inseguros, y que así como pueden adquirirse, pueden tambien perderse.

Sobrelleva resignado tu suerte sea cual fuere, y no te impacientes por ella.

Procura, empero, hacer cuanto puedas para remediarla, y piensa que el destino no envía la parte mayor de estas desgracias á las personas de bien.

Entre los hombres se forman varias clases de raciocinios buenos y malos. No los admitas de ligero, ni los deseches tampoco.

Si empero se sostienen falsedades, cede dulcemente y ármate de paciencia.

Nadie te engañe nunca ni con palabras ni con acciones.

No te inclines á hacer lo que no es útil para tí.

Consulta y delibera ántes de obrar, á fin de que no hagas locuras.

Porque es propio de un miserable hablar y obrar sin reflexion y sin razon.

Haz, empero, todo lo que en lo sucesivo no te aflija y no te obligue á arrepentirte.

No hagas nunca nada que no sepas; pero aprende todo lo que conviene saber, y haciéndolo así tendrás una vida muy deliciosa.

En manera alguna se debe descuidar la salud del cuerpo. Ántes debe dársele con tasa la bebida, el alimento y los ejercicios que necesita. Llamo tasa á lo que no te incomodará.

Acostúmbrate á una manera de vivir decorosa y sin lujo.

Evita hacer lo que atrae la envidia y no gastes intempestivamente, como quien no conoce lo que es bello y honrado.

Nunca dejes cerrar tus párpados despues de acostarte, sin que hayas examinado por tu razon todas las acciones del día.

Si en este exámen hallares que has cometido faltas, reprendete severamente á tí mismo. Y si has hecho bien, alégrate de ello.

Practica bien todas estas cosas, medítalas bien, es preciso que las ames con todo tu corazon.

Ellas te pondrán en el camino de la virtud divina.

Yo he jurado por aquél que ha trasmitido á nuestra alma el sagrado cuaternario, orígen de la naturaleza, cuyo curso es eterno.»

Estas sentencias son bastante explícitas, excepto un corto número de ellas. Recuerdan muy bien las de los primeros sabios de Grecia que no dejaron otra clase de enseñanza, y que por esta razon recibieron el nombre de *Gnómicos* (de γνώμη, *sentencia*).

Los *versos dorados* pasan por recogidos, ó hasta compuestos por Lisis, uno de los discípulos inmediatos de Pitágoras.

Los discípulos de la primera categoría podían comprender el sentido de estas máximas y aprovecharse de ellas, sin tener necesidad de intérpretes; pero se atribuyen á Pitágoras otra clase de proverbios, que nos han llegado con el nombre de *Símbolos*, y cuya concision reclamaba necesariamente alguna explicacion. Esta era la doctrina que explicaba á los discípulos de la categoría superior, á los internos de la escuela. Vamos á copiar algunos de estos símbolos:

«*No tireis de la balanza* (es decir, no violeis la justicia).

No os senteis sobre la fanega (no descanseis en la prosperidad).

No despedaceis la corona (no turbeis la alegría de la mesa con los cuidados y pesares).

No os roais el corazon (no os consumais en la melancolía).

No aticeis el fuego con la cuchilla (no irriteis á los que ya están bastante irritados).

No camineis por el camino público (el camino de los necios. No digais perogrulladas).

No recibais debajo de vuestro techo á las golondrinas (los grandes habladores, ó personas veleidosas).

No lleveis la imágen de Dios en vuestra sortija (no la profaneis).

No deis fácilmente la mano (no contraigais alianza con el primero que se presente).

Ayudad á los hombres á cargarse, no á descargarse (no estimeis la pereza).

Borrad de sobre la ceniza hasta las menores huellas del puchero (reconciliaos sin segundas intenciones.

No lleveis una sortija estrecha (no corrais en pos de los honores que esclavizan).

No alimenteis á los animales propensos á la rapiña (evitad todo lo que pueda oponerse á vuestro reposo).

No comais pescados que tengan la cola negra (no os trateis con los hombres deshonrados ó de mala vida).

Absteneos de comer los animales (no tengais ninguna comunicacion con los séres irracionales).

Poned siempre la sal en vuestra mesa (practicad siempre la justicia).

No despedaceis el pan (dad con mano liberal).

No echeis la comida en un vaso sucio (no difundais los buenos preceptos en una alma malvada).

Alimentad el gallo, pero no lo inmoleis (alimentad á las personas útiles que nos avisan y no las entregueis al odio).

No rompais los dientes (no sembreis la discordia por la maledicencia).

No hableis á la faz del sol (no descubrais vuestro corazon á todo el mundo).

No astilleis en el camino (no confisqueis para vuestro uso lo que está destinado á la comodidad pública).

No amontoneis lo que cayó en la mesa (dejad algunas migajas para los pobres).

Cuando truena tocad la tierra (cuando Dios dá señales de su ira, humillaos).

No os corteis las uñas durante el sacrificio (cuando orais, no penseis sino en Dios).

Haced libaciones á los dioses por las orejas (acompañe la música vuestros sacrificios).

No comas habas (huye de las agitaciones políticas) (1).

Si aun podemos formarnos hoy una idea bastante clara de la enseñanza moral de Pitágoras, es más difícil ilustrarse acerca de su enseñanza filosófica y científica, en la que estaban encerradas todas las ciencias, tales como existían en su época. Sin embargo, es cierto que Pitágoras dió una forma más metódica á los conocimientos científicos de sus predecesores, y que hizo cierto número de descubrimientos importantes en algunas de las ciencias. Nadie ignora que á él se le debe el descubrimiento de que el cuadrado de la *hipotenusa*, ó el cuadrado formado en el lado mayor de un triángulo rectángulo es igual á la suma de los cuadrados formados en los otros dos lados.

(1) Las habas servían entre los griegos para votar en las elecciones para los empleos públicos.

Háse dicho que llevado Pitágoras del inmenso gozo que experimentó por este importante descubrimiento geométrico, inmoló á los dioses una *hecatombe*, es decir, cien bueyes. Un sacrificio de cien bueyes hubiera sido superior á los medios de que pudiera disponer un filósofo. Fuera de esto, ¿cómo pudiera conciliarse la muerte de tantas víctimas con el horror que experimentaba Pitágoras al ver derramar la sangre de los animales? Pudo dar gracias á las Musas con ménos gasto, sobre todo por haberlas hecho levantar ya un templo por los habitantes de la Grecia Mayor desde su llegada á dicho país.

Débese tambien al mismo filósofo la composicion de un *Abaco* (tabla de multiplicacion), que se diferenciaba muy poco de la que empleamos ahora, y que lleva todavía el nombre de *Tabla pitagórica*.

De esta manera enseñaba Pitágoras á sus alumnos las primeras nociones á lo ménos de las matemáticas. Despues de él, continuóse enseñándolas en todas las escuelas de Grecia. La de Sócrates no admitía por discípulos sino á los que ya estaban instruidos en geometría.

Pitágoras hizo tambien importantes descubrimientos en astronomía.

«Cotejando y reuniendo, dice Montucla en su *Historia de las matemáticas*, los diferentes informes y relaciones de los autores que nos trasmitieron sus opiniones, se ve que, desde el principio, tuvo ideas muy exactas acerca de los puntos fundamentales de la astronomía. Pitágoras enseñó la distribucion de la esfera celeste, la oblicuidad de la eclíptica, la redondez de la tierra, la existencia de los antípodas, la esfericidad del sol y hasta de los demas astros, la causa de la luz de la luna y de sus eclipses, al igual que de los del sol. Hasta se le atribuyen estos descubrimientos, aunque ya se le habían anticipado en la mayor parte de ellos Thales y los filósofos de la escuela jónica. Pero no debe esto maravillarnos. Nada es tan comun á los antiguos historiadores de la filosofía como honrar á varios hombres con unos mismos descubrimientos fundados sin duda en que los enseñaron en varios lugares y en diversas épocas. Quizas Pitágoras, lo mismo que Thales, debió á los egipcios parte de estas verdades; digo parte, porque no me formo una idea bastante baja de este filósofo para creer que no hizo más que repetir lo que había aprendido de ellos sin añadirle nada. Preténdese que recibió de los egipcios la explicacion que dió á Grecia del fenómeno de la estrella de la mañana y de la tarde;

él fué el primero que enseñó que esta estrella no era otra que Vénus, precediendo unas veces al sol y saliendo ántes que él, siguiéndole otras veces y poniéndose despues de él. Atribúyese, efectivamente, á los egipcios el conocimiento del curso de Vénus y de Mercurio alrededor del sol.

»La escuela pitagórica es digna de aplauso, sobre todo por haber sido la cuna, digámoslo así, de varias ideas felices cuya exactitud han demostrado el tiempo y la experiencia. Tal fué entre otras la del *movimiento de la tierra*, que Aristóteles le atribuye expresamente, aunque con una mezcla de errores que la desfiguran de una manera extraña. Ya sabemos empero lo suficiente, que esta es la costumbre de este filósofo, á saber, no dar cuenta de las opiniones de sus predecesores sino acompañadas de una multitud de circunstancias palpablemente absurdas. Tocante á la opinion pitagórica acerca del movimiento de la tierra y la estabilidad del sol, se la distingue fácilmente bajo el emblema de un fuego colocado en el centro del universo, fuego que no podría ser otro que el del sol, aunque algunos han supuesto que se trataba del fuego central. Nosotros la creemos finalmente más antigua que Filolao, aunque no encontramos huellas de ella sino en su época. Sábese que Pitágoras acostumbraba velar sus dogmas con emblemas oscuros, cuyo verdadero sentido ignoraba siempre el vulgo. Sobre todo lo había hecho así con respecto de aquellas opiniones que, por ser demasiado contrarias á las preocupaciones, habrían expuesto su filosofía al ridículo. La del movimiento de la tierra fué aparentemente de este número; quedó cubierta con el velo misterioso del enigma hasta á Filolao (1). Este filósofo fué el primero que se atrevió á descubrirla claramente, y por esto mereció la honra de darle su nombre.»

Lo que resulta de este pasaje, y conviene recordarlo, es que Pitágoras admitía la doctrina del movimiento de la tierra y de la fijeza del sol. En la escuela de Crotona se profesó este sistema, que es el de nuestra época. Es muy probable que Pitágoras lo había aprendido de los caldeos, durante su viaje al Ásia.

Pitágoras tuvo la gloria de hacer de la música una parte integrante de la aritmética. Hasta se mira su descubrimiento acerca de las relaciones aritméticas de los sonidos como uno de los más bellos de este filósofo. Hé aquí,

(1) Este mismo Filolao es quien vendió á Platon, en Sicilia, por la cantidad de cuarenta minas de Alejandría, una obra de Pitágoras, ó más bien una obra compuesta por él mismo sobre la doctrina de Pitágoras. Platon sacó los materiales de su *Timéo* de esta obra que gozaba de mucho crédito en la secta pitagórica.

segun Nicomaco, en qué circunstancias se hizo esta observacion, verdaderamente fundamental para la física.

Paseábase un día Pitágoras meditando en la manera de medir los sonidos reduciéndolos al cálculo. La casualidad le condujo cerca de un taller donde tres herreros estaban ocupados en martillar una barra de hierro en el yunque. Pitágoras aplicó el oido, y reconoció que los sonidos producidos por los martillos correspondían á los intervalos de cuarta, quinta y octava. Asombrado de semejante concordancia, entró nuestro filósofo en el taller, y se convenció de que el fenómeno resultaba de la diferencia del peso de los tres martillos. Hízolos pesar, y halló que los martillos que producían la octava pesaban la mitad ménos que el más pesado de los tres martillos; que el que producía la quinta tenía los dos tercios de este peso, y que el que producía la cuarta tenía las tres cuartas de él.

Vuelto á su casa, y reflexionando acerca de este fenómeno, imaginó Pitágoras atar una cuerda á un gancho fijo, y haciéndolo pasar sobre una clavija, suspender del otro extremo unos pesos en igual proporcion, para experimentar los sonidos que daría, estirada por pesos desiguales. Haciendo resonar la cuerda dispuesta de este modo, halló los mismos intervalos que tanto le habían maravillado en el taller del herrero.

Esta es la historia tal como la contaron Nicomaco (1) y Jamblico (2). Montucla, empero, y otros matemáticos la consideran como extrañamente embellecida y desfigurada, y no sin razon por otra parte, porque la experiencia ha demostrado que para producir en el yunque los sonidos de que se trata, se necesitarían pesos de proporciones distintas de las indicadas por Nicomaco.

Sin embargo, Pitágoras hizo realmente el gran descubrimiento de que hablamos acerca de las relaciones aritméticas de los sonidos. ¿Cómo explicárnoslo, pues?

(1) *Ysagoge, aritmética.*

(2) *Vida de Pitágoras.*

«No hay nadie, dice Montucla, que no haya observado que una cuerda estirada produce sonidos tanto más agudos cuanto más se acorta su longitud, sin aumentar su tension. Así sucede en todo instrumento de cuerdas. No hay duda que un matemático ya no necesitaba más para excitarle á investigar cuáles debían ser las relaciones de longitud que producen estos diferentes tonos, y probablemente fué este el motivo que empeñó á Pitágoras en esta investigacion.

»...Para producir los sonidos arriba dichos, se necesitan cuerdas tirantes bajo un peso igual y cuyas longitudes se hallen segun dichas relaciones; y en cuanto á los pesos aplicados á la misma cuerda, deben estar recíprocamente como los cuadrados de los números más arriba citados. Sería menester un peso cuádruplo para formar la octava aguda; para la quinta debiera ser los 9/4 y para la cuarta los 16/9. Ademas, el proceder de Pitágoras no sería en manera alguna el que indica el raciocinio; porque, como eran martillos desiguales que chocando en el yunque producían los sonidos diferentes, es evidente que debieran ser cuerdas de distintas longitudes las que fuera preciso poner en vibracion. Si hay, pues, alguna realidad en la historia que se cuenta de Pitágoras, fué sin duda la manera arriba dicha la que él discurria; y de esta manera fué tambien cómo halló, que la octava debía expresarse por $^1/_2$, la quinta por $^2/_3$ y la cuarta por $^3/_4$; finalmente, el tono, que es la diferencia de la cuarta y la quinta, por $^8/_9$. Estas son, efectivamente, las longitudes de cuerdas que producen estos intervalos: puede tambien conjeturarse que halló las relaciones de las tensiones ó de los pesos necesarios que debían aplicarse á una misma cuerda para producir estos sonidos. Esto no era muy difícil, porque no debía hacerse más que aumentar los pesos hasta que las cuerdas produjeran los sonidos arriba dichos (1).»

Pitágoras tenía tal predileccion por las propiedades de los números en general y por la música en particular, que acabó por no encontrar ya otra cosa en el mundo visible é invisible. Para él la justicia es un número dividido por 2. La unidad absoluta, ó el número 1, es increada y representa á Dios y al mundo eterno, que siempre han existido. El número 2, creado por el número 1, representa los séres pasivos, ó más bien los fenómenos efímeros producidos por el movimiento de la unidad, única en quien está la existencia real. Despues de la *duade,* viene la *triade,* ó trinidad; este es

(1) *Histoire des Mathématiques,* tomo I, en 4.º—Segunda edicion. Paris, año VII.

el tiempo, porque contiene lo pasado, lo presente y lo venidero. Llegamos finalmente al τετρακτὺς, ó cuaternario, número de carácter tan sagrado y de virtud terrible.

El cuaternario, que Pitágoras trajo de Egipto á Grecia y que se encuentra tambien entre los chinos quienes atribuyen su primera concepcion á su emperador *To-hi,* representaba en la escuela de Pitágoras, todo lo más grande, extenso, ó, por decirlo mejor, una grandeza y extension que no tienen ya término de comparacion.

Segun esta idea, el mundo estaba compuesto de los cuatro primeros números impares y de los cuatro primeros números pares. Los cuatro impares representaban los elementos puros y celestes, y los pares, menores en dignidad, representaban los mismos elementos, asociados empero á las impurezas terrestres. Tal es ese famoso cuaternario, cuyo juramento era el más temible y respetable para los pitagóricos.

La música acompañaba todo ese sistema y lo embellecía con sus armoniosos acordes.

Para comprender mejor este órden tan particular de ideas es necesario leer en Ciceron las bellas páginas que tienen por título *el sueño de Scipion:*

«Pero, dije yo al Africano, ¿qué es este sonido tan magnífico y agradable que llena mis oidos?—Es, dijo, la armonía que resulta del movimiento de las esferas, y que, compuesta de intervalos desiguales, pero distinguidos no obstante uno del otro segun justas proporciones, forma regularmente diferentes conciertos por la mezcla de los sonidos agudos con los graves. Efectivamente, no es posible que se hagan sin ruído unos movimientos tan grandes, y está conforme con las leyes naturales que de los dos extremos donde termina el agregado de todos estos intervalos, uno haga oir el sonido grave y el otro el agudo. Por esta razon, el círculo de las estrellas fijas, como el más elevado, debe producir un sonido muy agudo, miéntras que el de la luna, como el más bajo de todos los que se mueven, debe producir un sonido de los más graves. Porque tocante á la tierra, cuyo globo es el nono, permanece inmóvil y siempre fija en el sitio más bajo que es el centro del universo. De este modo las revoluciones de estos ocho círculos, dos de los cuales tienen hasta poder, producen siete sonidos diferentes; casi no hay nada cuyo nudo no sea el número septenario... Si esta armonía no se oye en la tierra,

es porque un ruído tan grande ha hecho sordos á los hombres. Por esto el sentido del oido es el más débil y más obtuso de todos los sentidos. Lo mismo ha sucedido al pueblo que habita cerca de las cataratas del Nilo, que ha ensordecido por el espantoso ruído que hace el río precipitándose desde lo alto de las montañas. Y tocante á este prodigioso sonido que forman todas las esferas juntas moviéndose con tanta rapidez, vuestros oidos ya no son capaces de recibirlo de la misma manera que no pueden vuestros ojos sostener la brillantez del sol, si le mirais fijamente.»

Es imposible encontrar términos más magníficos para mostrar en accion el sistema de Pitágoras. Todo es exacto en esta relacion, excepto lo tocante á la tierra, que los pitagóricos no consideraban ya, segun dijimos anteriormente, como inmóvil, como fijada en el centro del universo, y teniendo por punto central el templo de Délfos, sino que la miraban como animada por un movimiento de traslacion alrededor del sol.

Sólo nos falta indicar en pocas palabras el órden segun el cual se organizaban ó sobreponían los elementos en este sistema, y principalmente el gran motor de ese todo armonioso. Y, primeramente, debemos decir en honra de Pitágoras, que había dado ya el nombre de *filosofía* al estudio de la ciencia, que él fué tambien el primero que llamó universo al *mundo*, κόσμος, (órden, belleza, armonía). Toda su doctrina cosmogónica estaba encerrada en esta denominacion.

Viendo en el universo todas las partes tan bien ordenadas, con tal armonía en sus diversos movimientos, más de un sabio antiguo debió pensar que era necesaria una fuerza inteligible para producir este órden y asegurar su conservacion. Pero ¿cuál era esta fuerza? ¿Y cómo obraba? Como preliminar de esta investigacion, no se hallaba obligado á resolver el problema insoluble de la metafísica moderna, á saber, la creacion de la materia por la inteligencia; porque, segun los antiguos, ambas habían existido siempre, eran coeternas. Así es que había dos datos fundamentales para su filosofía; dos séres que existían *a priori;* uno dotado de inteligencia, era Dios; otro animado de una fuerza ciega, era la materia.

El concurso de estas dos fuerzas, de estas dos sustancias únicas había

formado y organizado el universo. Pero, para que concurrieran, debían haberse puesto en relacion, unirse, por decirlo así, alianza que, segun las preocupaciones musicales y numéricas de Pitágoras, no había podido efectuarse sino por las leyes de la armonía. Para aclarar el caos no le faltaba pues, más que aplicar estas leyes á Dios y á la materia, ó, en otros términos, distribuir estas dos fuerzas y estas dos sustancias segun las gradaciones de la escala musical: desde entónces, todos los fenómenos producidos por lo que se llama la Naturaleza se encontraban explicados en sus causas y con su asombrosa armonía.

Sin querer seguir á los comentadores antiguos y modernos de Pitágoras como el abate Batteux, el sabio autor de la *Historia de las causas primeras*, en los desarrollos más ó ménos oscuros, que dieron de la aplicacion de las ideas numéricas de Pitágoras á la composicion del universo, diremos que este filósofo consideraba el espacio de allende la luna como inalterable é incorruptible. El mundo sub-lunar, muy al contrario, teatro de un duelo sin fin entre la vida y la muerte, no presentaba más que una alternativa perpétua de generaciones y corrupciones. La region de los cuatro elementos, la *tierra*, el *agua*, el *aire* y el *fuego* era lo que por sus uniones, sus divorcios y sus contínuas trasformaciones, producía todos los fenómenos accidentales que aparecen á nuestra vista.

Los sacerdotes de Baco enseñarían á no dudarlo á Pitágoras esta doctrina de los cuatro elementos, más antigua de lo que generalmente se cree, y que, hasta mediados del siglo pasado se enseñó como un dogma en todas nuestras escuelas. Hay á lo ménos una tradicion de los antiguos poetas, conservada por el mismo Virgilio, en la que el padre nutricio de este Dios, el viejo Sileno, canta los cuatro elementos, orígen de todas las cosas, pero con algunos detalles cosmogónicos que parecen haber tenido el presentimiento de los descubrimientos de la geología moderna:

«Canta, dice Virgilio, cómo los principios de todas las cosas, la tierra, el aire, el agua y el flúido del fuego estaban antiguamente confundidos en un vacío inmenso; cómo de estos primeros elementos se formaron todos los séres y el mismo globo de

este mundo; como el sol, *ménos sólido al nacer*, *se endureció poco á poco,* forzó á Nereo á encerrarse en sus límites, y él mismo tomó mil formas diversas; como, muy pronto despues, asombrado el universo vió brillar su primer sol, levantarse las nubes para volver á caer en lluvia, los bosques comenzar á crecer, y los animales, poco numerosos aún, andar errantes en inmensas montañas (1).»

Conviene, empero, que volvamos por un momento á la aritmética de Pitágoras, para tocar á lo ménos de paso una cuestion de hecho de aclaracion difícil, y acerca de la cual no han sabido ponerse de acuerdo los biógrafos de este filósofo. ¿Es verdad que viera en los números, no simples relaciones de cantidad, sino cantidades reales? ¿Enseñó él que los números fueran los principios materiales de las cosas?

Es cierto que muchos de sus continuadores, pitagóricos, pitagoreos ó pitagoristas, han llegado hasta esto, y supusieron que verdaderamente era esta su doctrina; pero su testimonio debe parecernos sospechoso. Unos no comprendieron siempre sus ideas; otros, como sectarios fanáticos, las han desnaturalizado harto á menudo, y han llegado á esta enormidad pitagorizando sin medida. ¿No estaban interesados del todo en resguardarla bajo el nombre del maestro? Él no estaba presente para defenderse, y ningun escrito dejado por él podía explicar á la posteridad su doctrina, que ha quedado oscura en este punto. Sin embargo, Cuvier no quiere que haya sido indigna del genio y de la elevada razon de Pitágoras.

«Solamente puede suponerse, dice, que su teoría misteriosa consistía en valuar en números todas las fuerzas, todas las magnitudes, á fin de hacerlas comparables y susceptibles de ser sometidas al cálculo. En este caso él habría tenido la idea que ahora sirve de base para la física matemática (2).»

Quizas aventurarían otra explicacion los que desearían que se tuvieran más en cuenta los numerosos textos, y á menudo bastante positivos, en

(1) Égloga VI.

(2) *Historia de las ciencias naturales.*—Tomo primero, leccion 5.ª, pág. 94.

los que aseguran los pitagóricos que los números son los principios materiales de los séres y que sus proporciones ó armonías producen todo lo que existe. Todas las personas que han enseñado matemáticas saben ó pueden acordarse de la dificultad con que los jóvenes que comienzan este estudio conciben las abstracciones puras. Preocupados por las nociones que habían adquirido hasta entónces acerca de las cantidades y las magnitudes y que no habían penetrado en su inteligencia sino bajo la forma concreta, es decir, como las presenta la naturaleza, experimentan la mayor dificultad en separar, y aun algunos no separan jamas muy completamente de las cosas reales las relaciones de las cosas. Un número abstracto, que sólo contiene el vacío, una línea sin latitud, un punto sin extension, son concepciones ideales á las que los sentidos dan un terco mentís. La lengua particular en la que se enseñan estas abstracciones matemáticas no está formada á la verdad, á pesar de su irreprensible exactitud, para hacerlas de pronto muy agradables á las inteligencias jóvenes; por esto no las comprenden muy claramente. Hasta más adelante, cuando esta lengua se les ha hecho más familiar, y cuando su razon, mejor ejercitada, se encuentra capaz de aislar las ideas de los hechos cuyas imágenes son, no se elevan finalmente de las dimensiones físicas á las dimensiones abstractas, y de estas á unos números que, separando las ideas de la extension y de la cantidad, conservan no obstante sus exactas relaciones.

Ahora bien, ¿no puede admitirse que aun grandes talentos como Thales y Pitágoras, quienes no solamente debían estudiar, sino tambien crear los primeros principios de una ciencia que no fué verdaderamente hecha sino mucho tiempo despues de ellos, debieron de encontrarse en presencia de las mismas dificultades que los jóvenes principiantes de que acabamos de hablar? Mayor debía ser aún su preocupacion de lo concreto; porque buscaban en un triángulo real la medida del triángulo. Tenían á la vista una porcion de terreno circunscrito por un límite circular, cuando estudiaban las propiedades del círculo. Aplicados contínuamente á considerar los fenómenos del mundo sensible, no podían separar de ellos su naciente ciencia por abstracciones que la devolvieran á toda su pureza. Asombrado particu-

larmente Pitágoras de la propiedad que tienen los números de engendrar á lo infinito combinaciones y cantidades susceptibles de resolver una infinidad de otras cantidades y combinaciones nuevas, y encontrando esto repetido exactamente en la escena del mundo físico donde todo es solamente composiciones y resoluciones, generaciones y destrucciones, debió verse llevado por estas maravillosas relaciones á mirar la idea como necesariamente adherente á la materia, y los mismos números como pegados materialmente á los objetos sensibles cuya medida eran.

La prueba de que estas cantidades numéricas no estaban vacías de toda realidad, la sacamos de la misma confesion de un célebre pitagórico, Cefanto, quien declaraba positivamente que las unidades eran átomos. ¿Y cómo se nos dice que los pitagóricos en general creaban todas las cosas por su geometría? Oigamos sobre el particular á Diógenes Laercio:

«De los puntos proceden las líneas; de las líneas las figuras planas; de las figuras planas los sólidos; de los sólidos los cuerpos, que tienen cuatro elementos: la tierra, el agua, el aire y el fuego. De estos cuatro elementos, de su agitacion, y de sus cambios en todas las partes del universo, resulta el mundo que es animado, intelectual y esférico.»

Para que suceda de este modo, es de toda necesidad que las líneas de los pitagóricos tengan longuitud y latitud, y que sus puntos tengan extension. Hé aquí, pues, todavía los átomos. Los átomos, ademas, eran los principios generadores del mundo admitidos por Demócrito, el más grande de los filósofos pitagóricos, y que no hablaba nunca del fundador de la escuela itálica sino con muchísima veneracion. Es de creer que Demócrito poseía la buena tradicion de la doctrina.

Á estas inducciones añadiremos finalmente la que resulta del órden establecido por Pitágoras en su enseñanza, y de la razon que él mismo daba de este órden. Había dispuesto que sus discípulos, ántes de ser admitidos á emprender las elevadas especulaciones de la filosofía, debieran comenzar por el estudio de las matemáticas, que ocupaban el lugar medio,

decía él, entre las cosas corpóreas y las incorpóreas. Quedaba, pues, algo concreto en sus líneas y en sus números.

Procuraremos ahora dar una idea del género de vida que llevaban Pitágoras y sus discípulos, en la célebre escuela de la Grecia Mayor, cuyos principios generales acabamos de diseñar, en el punto de vista filosófico y científico.

Pitágoras había establecido en Crotona la doble enseñanza externa é interna (exotérica é isotérica), que sin duda habían visto practicar en Egipto, y que más adelante llegó á ser un uso seguido en todas las escuelas filosóficas de Grecia. En los primeros tiempos de su permanencia en Italia, daba lecciones públicas en los gimnasios y templos. Más adelante no enseñó sino en su casa.

Cuando se presentaba un nuevo discípulo, Pitágoras le examinaba de piés á cabeza, ántes de permitirle tomar puesto entre los *exotéricos* ó *discípulos externos*. Probaba inmediatamente su discresion, su docilidad, su paciencia. Imponíase al neófito un silencio de dos, tres, y hasta de cinco años. Durante este intervalo sólo debía escuchar, sin hacer nunca preguntas ó pedir la menor explicacion. Para él, la enseñanza era del todo dogmática: *El maestro lo dijo*, αὐτὸς ἔφα, debía ser para él una razon de una autoridad suprema y sin réplica. Su conducta, durante esta larga prueba, debía decidir de su despido ó de su admision definitiva entre los discípulos *esotéricos* ó *internos*.

Este acontecimiento glorioso se celebraba como una fiesta. Una alfombra ó un tabique, dividía la escuela en dos piezas, y ocultaba la presencia del maestro á la parte muda del auditorio. Los que estaban en la parte de acá de la alfombra oían solamente; los que estaban en la parte de allá oían y veían á Pitágoras. Para los primeros tenía fórmulas emblemáticas y enigmáticas; los desarrollos y todos los comentarios estaban reservados para los segundos. Estos últimos tenían el derecho de dirigir la palabra y de pedir las aclaraciones que necesitaban.

Despues de las primeras nociones de matemáticas, por las que dijimos que comenzaba la enseñanza, se pasaba al estudio de la naturaleza y del

de esta al de la teología. Algunas mujeres formaban parte de este auditorio interior.

Maestro y discípulos todos vivían allí en comunidad sujetos á la misma regla. Los discípulos de categoría elevada traían todos sus bienes al instituto filosófico, y se condenaban voluntariamente á no poseer nada más como propio. Si algunos querían retirarse de la comunidad, ó se hacían despedir de ella por algunos motivos graves, tenían el derecho de recobrar todo lo que habían traido. Pero estas exclusiones fueron raras, y difícilmente se citan tres ejemplos de ellas: Cylon, Hippaso y Perialo, de Thurium.

Finalmente, puede decirse de estos pitagóricos regulares que formaban una especie de convento pagano, sujetos á observancias muy rigorosas, templadas empero por algunas distracciones agradables y saludables.

Hé aquí cómo se distribuía el día:

Los pitagóricos se levantaban con el sol. Disponíanse á la tranquilidad del alma con la música y el baile. Cantaban algunos versos de Hesiodo, acompañándose con la lira ú otro instrumento cualquiera. Hecho esto, se entregaban al estudio. Si el tiempo lo permitía, al estudio era para ellos hasta un recreo. Efectivamente, miéntras meditaban y conferenciaban juntos acerca de los objetos que se presentaban á su vista, paseábanse aquellos austeros pensadores en los templos, en los bosques y sitios apartados. La soledad y el silencio elevaban su inteligencia y les brindaban al recogimiento. No quedaban descuidados los ejercicios físicos tan generalmente honrados entre los antiguos. Ejercitábanse en la carrera, se frotaban con aceite para hacer más flexible su cuerpo, ó se bañaban en el agua corriente. Al salir de estos ejercicios, se reunían alrededor de mesas llenas de pan, miel y frutas. Nunca se servía vino en ellas. Llegada la noche, se hacían libaciones y se acababa con lecturas. Finalmente, cada uno se retiraba en silencio.

¿No era aquello un verdadero convento? y los pitagóricos de los antiguos tiempos, ¿no eran por ventura los verdaderos frailes del paganismo?

Pitágoras, que había aprendido la medicina en Egipto, enseñaba tambien este arte á sus discípulos. Los médicos salidos de su escuela fueron célebres en toda la Grecia.

Ocupábase tambien en legislacion y política, con un éxito que, segun vamos á verlo, fué una de las causas de su pérdida y de la ruína de su instituto.

Cierto número de sus discípulos habían llegado á ser hombres de Estado, que habían adquirido grande influencia en la Grecia Mayor. Algunos ocupaban elevadas posiciones en las pequeñas repúblicas de aquellas comarcas. En lo interior de su escuela formaba Pitágoras el centro del partido aristocrático de Cretona; y Milon, uno de los principales ciudadanos de la poblacion, recibía en su casa á los más activos de los pitagóricos.

Entre tanto, estalló en Síbaris una revolucion democrática, é hizo expulsar de allí á los aristócratas más comprometidos en aquella lucha política. Los ciudadanos perseguidos se refugiaron en Crotona.

Los discípulos de Pitágoras no se contentaron acogiéndoles con toda clase de demostraciones simpáticas, sino que hicieron nombrar embajadores para negociar su llamamiento.

Cuando llegaron á Síbaris estos enviados, entre cuyo número había varios amigos de Pitágoras, su vista exasperó hasta tal punto á los habitantes de la ciudad, que la multitud se lanzó sobre aquellos imprudentes, y los asesinó.

Este atentado pedía pronto venganza contra los habitantes de Síbaris. Á la voz de Pitágoras, los de Crotona reunieron un ejército. Pusiéronse en campaña cien mil soldados, cuyo mando se confió á Milon. Esta guerra terminó rápidamente. Setenta días bastaron para la derrota de los sibaritas. Aunque disponían de fuerzas más considerables que las de sus enemigos, quedaron los sibaritas completamente derrotados, saqueada y destruida su ciudad, y repartido el botin entre los vencedores.

En el reparto que se hizo del territorio de Síbaris, obtuvo Pitágoras un lote que le enriqueció y le decidió á fijarse en aquel país. Era una propie-

dad en la campiña, y le halagaba el filosofar allí tranquilamente el resto de sus días, rodeado de sus amados discípulos. Su fortuna acabó de aumentarse aún más con un legado que le hizo por aquel mismo tiempo un rico crotoniense.

Aunque Pitágoras era ya muy viejo, casi septuagenario, se casó con *Teano*, quien le dió en poco tiempo tres hijos y cuatro hijas.

La direccion del instituto se confió despues de la muerte de Pitágoras á esta misma *Teano*, que había sido su discípula, mucho tiempo ántes de que fuera su mujer. Uno de los hijos que nacieron de su union es conocido por haber trasmitido la doctrina á Empédocles. *Damo*, una de sus cuatro hijas, á quién Pitágoras, segun dicen, había confiado sus comentarios, con prohibicion de desprenderse de ellos, no quiso efectivamente venderlos jamas, aunque podía sacar de los mismos mucho dinero, prefiriendo á la riqueza, no obstante de que era mujer, la pobreza y el respeto de la voluntad de su padre.

Segun Diógenes Laercio, tuvo Pitágoras un fin trágico.

En Crotona se había formado un partido contra los pitagóricos, cuyo instituto estaba desde mucho tiempo en la posesion del gobierno de la ciudad, ya directamente, ya por su influencia. Al frente de esta faccion estaba Cylon, uno de los tres discípulos que Pitágoras había excluido de la comunidad, y que no había olvidado aquella afrenta. Estando un día Pitágoras en casa de Milon, con sus amigos, llega Cylon con muchos de sus partidarios, y pega fuego á la casa, pereciendo entre las llamas todos los que se hallaban reunidos en ella, incluso el anciano filósofo.

Créese que Pitágoras podía tener entónces ochenta años. No obstante, varios autores le dan noventa años de edad.

Era Pitágoras uno de los hombres más hermosos de su época. Muchos de sus discípulos le tomaban por Apolo. El retrato que va al frente de esta biografía dá una idea de la elegancia y regularidad de los perfiles de su rostro. Iba siempre vestido con una túnica blanca de extremada limpieza.

Es una prueba patente de que Pitágoras no dejó ninguna obra, haberse pasado un siglo entero sin que se poseyera un solo monumento escrito de

su doctrina, que sólo vivía en la memoria de sus discípulos, quienes, enseñándola secretamente á otros, la propagaban de iniciaciones en iniciaciones.

Durante este intervalo se compusieron multitud de libros atribuidos falsamente á Pitágoras, pero que ni siquiera eran obra de sus discípulos. Este prolongado silencio acerca del gran filósofo ha permitido hacer circular por cuenta suya multitud de anécdotas ó de fábulas impertinentes. Tales son, por ejemplo, la pierna de oro con que Pitágoras se había presentado cierto día á sus discípulos;—el águila cuyo vuelo habría parado por su sola voluntad;—el río que le saludaba en voz alta, miéntras que el filósofo le recitaba sus *versos dorados;*—y el campo de habas ante el cual se detuvo en su huida, prefiriendo morir ántes que pisarlas. No debe hacerse responsable de tantos cuentos ridículos la memoria de aquél á quien llamó Platon el más grande de los filósofos, y el más sabio de los hombres.





PLATON.

Copia de un busto antiguo de la galeria de los Uffizzi en Florencia dibujado en la Iconografia griega de Visconti.

PLATON.

[illegible] en la isla [illegible] año de la oct[illegible] [illegible]



PLATON.

PLATON.

(SIGLO V ÁNTES DE J. C.)



LATON, uno de los más grandes filósofos y el más elocuente prosista de la antigüedad griega, nació en Aténas, ó, segun algunos biógrafos, en la isla Egina, el séptimo día del mes de thargelion (mayo) del tercer año de la octogésima séptima olimpiada (429 años ántes de J. C.). Tuvo por padre á *Ariston*, y por madre á *Perictyona*. Por su padre se hacía ascender su orígen á Codro, último rey de los atenienses. Por su madre es innegable que descendía de Dropides, hermano de Solon, el célebre legislador, y uno de los siete sabios que representan el primer periodo de la filosofía griega.

Es de rigor que, tratándose de la antigüedad, se embellezca siempre con ciertas circunstancias maravillosas el nacimiento de un grande hombre.

Apolodoro afirma en sus *Crónicas*, que Perictyona había dado á luz á su hijo el mismo aniversario del día en que los habitantes de Delos creían que había nacido en su isla Apolo, el dios de la poesía, de las ciencias y de las artes. Ademas, las abejas del monte Himetto visitaron al niño en la cuna, yendo á depositarle su miel en la bòca. La melodiosa dulzura del estilo de Platon hará encontrar esta alegoría tan natural como ingeniosa.

El recien nacido había recibido primeramente de sus padres Ariston y Perictyona el nombre de *Aristocles*. El de *Platon*, que se le dió en lo sucesivo, se explica de muy distintas maneras; lo que equivale á decir que no

se encuentra ninguna que sea completamente satisfactoria. Como era de constitucion robusta, y tenía las espaldas anchas, algunos derivan de la palabra griega πλατὺς (ancho) el apodo que le ha hecho inmortal. Otros quieren que se haya caracterizado con esto su ancha frente y que recibiera del mismo Sócrates el sobrenombre de *Platon* como prueba de su vasta inteligencia.

Ambas explicaciones serían en rigor admisibles, si el nombre de Platon, muy conocido ya entre los griegos ántes del nacimiento de nuestro filósofo, necesitara realmente de explicacion en un sentido calificativo.

Ariston y Perictyona tuvieron otros hijos, entre los que se citan dos varones, *Adimando* y *Glaucon*, y una hembra, *Potone*, que fué madre de Spensipo, quien, sobrino de Platon, como se ve, fué su sucesor en la Academia.

De todos estos hijos, el más felizmente dotado, fuera de toda comparacion, fué *Aristocles* ó *Platon*, como continuaremos ahora llamándole. Si absolutamente quiere encontrarse algo prodigioso en su nacimiento, él mismo será el verdadero prodigio, por el conjunto de los más felices y diversos dones que la naturaleza se había complacido en reunir en él.

«Poseía, dice M. de Gerando, en el más alto grado las facultades brillantes que ocupan el primer lugar en las artes de imaginacion, pero que constituyen tambien ó que fecundan el talento de invencion en todos los géneros; la inspiracion que saca de la region de lo ideal el tipo de sus obras; el sentimiento de la armonía, el talento de coordinacion, que distribuyen todas las partes de un plan segun el más perfecto acuerdo, la vivacidad y la energía de concepcion que dan nueva vida á los objetos expresándolos, y que los embellecen tambien haciéndoles revivir. Con todo, y por una coyuntura tan feliz como rara, estaba igualmente dotado de las cualidades eminentes que forman los pensadores. Ejercitado en las meditaciones profundas, era capaz de seguir con increible perseverancia las deducciones más extensas; sabía alcanzar con mirada penetrante las más delicadas distinciones y á veces las más sutiles; elevarse á las abstracciones más sublimes, á pesar de los obstáculos que le oponían las imperfecciones de una lengua tan poco amoldada todavía á las formas filosóficas; y esta circunstancia explica quizas cómo se reunían naturalmente en él unos talentos tan diversos; sobre todo, había recibido el don de una sensibilidad exquisita, un fuego y elevacion de alma, un entusiasmo reflexivo

que se dirigían constantemente hacia la imágen de lo bello y de lo bueno y que se alimentaban de las emanaciones más puras de la moral (1).»

Tantas facultades cuando todavía no estaban más que en gérmen en el jóven hijo de Ariston y de Perictyona, debían anunciarse por tendencias confusas, por aptitudes tan incoherentes como multiplicadas, en las cuales hubiera sido muy difícil distinguir todavía una vocacion particular. Afortunadamente lo mismo se ignoraba entónces la division del entendimiento en el órden intelectual que la division del trabajo en el órden material. En la Grecia de Sócrates y Pericles se desconoció el procedimiento de educacion como se hace en nuestros liceos modernos de prejuzgar la facultad dominante de un niño y desarrollarla de una manera exclusiva, para formar apresuradamente lo que se llama una *especialidad*, á riesgo de ahogar en él una facultad más real y poderosa. Por otra parte, parece que la familia de Platon gozaba de gran fortuna, de manera que no la excitaba ningun interes imponerle una instruccion que debiera utilizarse prontamente.

Dejóse, pues, que el talento del jóven ateniense se desarrollara como pudiera, en los diversos ejercicios á que se dedicó, bajo la direccion de los maestros más hábiles, de modo que nada le faltó en esta parte. Pero, ademas de las lecciones directas de los maestros ¿no encontró modelos cuya influencia fué quizas más poderosa aún en su talento, entre el comercio de sus contemporáneos y en el estudio de sus obras? Porque esta época que nos presenta desde luégo las figuras resplandecientes de Sócrates y de Anaxágoras, es tambien la de Sófocles y Eurípides, de Aristófano y Menandro, de Tucídides y Jenofonte, y de tantos otros escritores ó artistas inmortales continuadores mucho tiempo despues de Pericles del siglo que lleva su nombre. Siendo Platon artista, literato, poeta, ántes de ser filósofo, y siendo siempre poeta por la sublimidad y armonía de su lenguaje, hasta cuando trata las materias más metafísicas ¡cuán felices inspiraciones no

(1) *Biographie universelle* de Michaud, artículo *Platon*, pág. 496.

debió recibir por el contacto habitual con tan excelentes ingenios contemporáneos todos, reunidos todos en aquella misma reducida comarca llamada Ática!

Parece que Platon tuvo por primer maestro á cierto Dionisio ó *Dionysius*, á quien, segun Diógenes Laercio, hasta habría consagrado una mencion en una de sus obras intitulada: *los Rivales*. Bajo su direccion aprendió la gramática, palabra que comprendía entónces el conjunto de los estudios literarios. Frecuentaba al propio tiempo el gimnasio de un maestro de lucha llamado *Ariston*, y merced á su vigor natural había adquirido mucha fuerza en este ejercicio, porque varios de sus biógrafos afirman que había disputado su premio en los juegos istmicos.

Á la gimnástica y á la gramática añadio Platon el estudio de la pintura y de la música; pero miéntras se dedicaba á estas diversas artes, no descuidaba la poesía, su estudio predilecto, que llevaba adelante con todos los demas.

Los primeros ensayos de su musa fueron unos cantos dedicados á Baco. Diógenes Laercio nos dice que tambien compuso tragedias; pero no dice que nunca se hubiese representado ninguna de aquellas piezas.

El género lírico era el género de poesías al que Platon se sentía más inclinado. Hallábase en el momento de dedicarse á ella con ardor, y de seguro que hubiera adquirido gran nombradía en su cultivo, cuando la filosofía vino á menguar aquel entusiasmo.

La mayoría de los escritores en todos los géneros y en todos los gustos han demostrado en ensayos poéticos la primera lozanía de su juventud. En Platon empero había ademas una especie de herencia poética, una disposicion de familia hacia el lirismo. El mismo Solon, á cuya raza pertenecía por su madre, era tambien poeta, como casi todos los grandes legisladores de la antigüedad.

Sea de esto lo que fuere, desde que Platon hubo oido á Sócrates, renunció á la poesía por las severas lecciones de la filosofía moral quemando sus tragedias, á fin de seguir su nueva vocacion.

«*¡A mí, Vulcano*, exclamó, *Platon necesita tu auxilio!*»



J. Seix Editor.

SÓCRATES.

Tomado del busto existente en el museo de antigüedades del Louvre en Paris.

[illegible] las obras de su juventud [illegible] un poema [illegible] en el cual se [illegible] nada ménos que [illegible] con Homero. [illegible] a la filosofía, y [illegible]

[illegible] despecho de la musa, y [illegible] juventud, que [illegible] de buena gana el [illegible]

[illegible] Thalès y Pitágoras [illegible] la filosofía. Hasta [illegible] ya había hecho [illegible] en dicha [illegible]

[illegible] cuando [illegible]

[illegible] fué el primero que trajo a Grecia [illegible] Pero Sócrates no quiso nunca [illegible] de este [illegible]



Parodiaba un verso de Homero, aquel que el poeta pone en boca de Tétis, yendo á casa de Vulcano á pedir armas para Aquiles.

Entre las obras de su juventud había un poema épico, en el cual se proponía nada ménos que rivalizar con Homero. Sacrificólo á la filosofía, y no puede dejarse de sentirlo conociendo las admirables y poéticas formas que Platon fué el primero en introducir en la prosa griega.

Á despecho de la musa, y durante toda esta primera juventud, que llamaríamos de buena gana el periodo lírico de su vida, había comenzado Platon el estudio de las ciencias. Habíase dedicado sobre todo á la geometría, que Thales y Pitágoras habían calificado de base de la filosofía. Hasta parece que ya había hecho descubrimientos algo importantes en dicha ciencia.

Apénas tenía veinte años el hijo de Ariston cuando tomó asiento entre los oyentes de Sócrates, cuya forma debía él contribuir á extender tanto. Un prodigio, referido por Timoteo de Aténas, había préviamente anunciado á ese ilustre maestro la llegada de un nuevo discípulo.

Sócrates había soñado que tenía sobre sus rodillas un polluelo de cisne al que él había dado alas inmediatamente, y que se había remontado hasta las nubes dejando oir un dulce canto. Cuando Ariston fué al día siguiente á presentar su hijo á Sócrates, éste dijo al padre que reconocía en el jóven Platon al cisne que la noche anterior había visto en sueños.

La filosofía de Sócrates meramente era moral. Proponíase por objeto la dicha de la sociedad por el perfeccionamiento del hombre; pero estaban desterradas del programa de su enseñanza las ciencias físicas y naturales, tal como existieron despues de Aristóteles. Sócrates, tan admirable cuando se le consideraba por su lado grande, afectaba cierto desden por lo que hoy llamamos ciencias exactas. Decía que debía aprenderse de la geometría lo absolutamente necesario para medir un campo, y de la aritmética lo indispensable para las cuentas caseras. Lo raro que hay en esta prevencion de Sócrates, es que había tenido por maestro á un discípulo de Thales, Aquelao, quien fué el primero que trajo á Grecia la física creada en la escuela de Jónia. Pero Sócrates no quiso nunca aplicarse á nada de este

género, y nosotros, físicos y naturalistas modernos, debemos guardarle cierto rencor por esa abstencion sistemática.

Platon sacó mejor partido, ya que no de las lecciones, á lo ménos de los escritos de otro jónio, que había sido el maestro del mismo Arquelao y de Pericles. Nos referimos á Anaxágoras.

Es aquel mismo Anaxágoras contra quien dictó el Areópago sentencia de muerte. Este filósofo, precursor sublime de la idea cristiana, se había atrevido á proclamar, á la faz del paganismo omnipotente, la unidad de Dios. Al mismo tiempo que Anaxágoras confesaba la existencia de un Dios único y supremo, reconocía la inmortalidad del alma humana.

Este dogma nuevo valió por de pronto á su revelador que le llamaran *Espíritu* (νοῦς), sobrenonbre que más adelante dió Platon al más inteligente de sus discípulos: Aristóteles;—despues de haberle acusado de impiedad, y de ser condenado á muerte por el Areópago de Aténas.

Pericles, omnipotente entónces, consiguió salvar á su maestro. Pero acababa de dictarse la primera sentencia contra la filosofía, y el que había incurrido en ella fué tambien por esta circunstancia el precursor de Sócrates, como lo era ya por las sublimes doctrinas que acababa de traer á Grecia.

Apoderándose Sócrates de las doctrinas de Anaxágoras les dió un desarrollo admirable; pero no tuvo razon al fundar en ellas toda su filosofía descuidando las consideraciones del órden material, así como el estudio de las ciencias físicas. Discúlpale la circunstancia de haberse encontrado en Aténas, frente de sofistas que daban la más falsa idea de la física, eternos disputadores que discutían hasta más allá de lo posible acerca de la esencia de las cosas, acerca de las causas primordiales y la formacion de los séres. Estas cuestiones no podían dejar de retrasar los progresos de la verdadera ciencia, particularmente de la física que estaba en mantillas, y que se imaginaban capaces de crear apelando á abstracciones, y, en su defecto, á la fatalidad ó al acaso.

Pero en la encarnizada guerra que hizo á los sofistas sus contemporáneos, no se tomó siempre Sócrates la molestia de distinguir la filosofía de

los filósofos, y consiguió mejor vencer á los sutiles disputadores que probar la inutilidad de los objetos de sus disputas. Es indudable que separándose de la observacion, había perdido la física su sendero para convertirse en tema de las especulaciones de los sofistas; pero ¿era esto una razon para negar su importancia, y despedirla afrentosamente de todo sistema filosófico?

Platon, que adoptó las grandes doctrinas de filosofía moral legadas por Anaxágoras y Sócrates, guardóse muy bien de caer en la misma falta que su maestro.

Al propio tiempo que seguía las lecciones de Sócrates, estudiaba los escritos de los Eleatas ó Eleáticos, de Jenofonte, de Parménides y del mismo Anaxágoras. No se salía del conocimiento de los hechos físicos y matemáticos para quedar en comunicacion con todas las grandes fuentes de la filosofía.

Platon fué discípulo de Sócrates por espacio de diez años. No se limitaba á escuchar sus lecciones, sino que, por decirlo así, se hacía editor de ellas, en unos diálogos donde traducía con alguna libertad las doctrinas del maestro. Sócrates no protestaba sino sonriendo contra el espíritu que se le atribuía. Dicen que un día, despues de la lectura de uno de sus diálogos, el *Lysis,* exclamó: «¡Por Minerva! ¡qué bellos discursos me hace pronunciar este jóven!»

Segun una variante, habría dicho: «¡Qué bellas mentiras ha dicho de mí este jóven!»

Sócrates no pronunciaba nunca discursos, y se formaría una idea muy inexacta de su enseñanza quien no considerara más que la manera aparatosa y teatral con que profesan ahora la filosofía y la ciencia. Su escuela, si tal podía llamarse, era una escuela ambulante. Veíasele todos los días en las calles, en las plazas públicas, en los jardines y los gimnasios. Se le acercaba quien queria. Contestaba á quien se le presentaba y acerca de toda materia. El primer asunto que se ocurría era el texto de su leccion. Aunque hablara para cuantos querían escucharle, dirigíase con preferencia á los jóvenes, en quienes encontraba ménos preocupaciones ó preocupaciones

ménos tenaces, y, por consiguiente, un ánimo más dócil. Aplicábase á hacerles amar la verdad, pero sobre todo á inspirarles la aficion de la virtud. La naturaleza le había dado todos los medios para conseguir este objeto; una elocucion pura, sencilla, fácil, amena; ideas ingeniosas, delicadas, que se insinuaban tanto más fácilmente cuanto más ligeras parecían en la superficie, y en un fondo formal de doctrinas, todas las gracias peculiares al carácter del pueblo ático. Sócrates usaba frecuentemente la ironía, que sabía manejar de manera que no ofendiese ni contristase á nadie. Su método, en cuanto es posible tener uno en una enseñanza tal como él la daba, era el de la induccion. De palabra en palabra, de pregunta en pregunta, conducía á sus interlocutores al reconocimiento de una verdad que de pronto habrían rechazado como una paradoja. Persuadido de que todo principio verdadero existe en estado latente en las profundidades de la inteligencia humana, y que no se necesita sino hallar el arte de hacerlo salir de ella, jactábase de poseer este arte, y no se atribuía otro mérito. Por esto se llamaba á sí mismo un *comadron de ideas,* aludiendo á la profesion de su madre, que era comadrona.

«Imito á mi madre, decía él; no era fecunda, pero tenía el arte de aliviar á las mujeres fecundas, y de sacar á la luz el fruto que llevaban en su seno.»

La induccion será tambien la senda que seguirá Platon en su enseñanza, método que tiene el inconveniente de ser un poco largo; pero en su época no se había introducido aún en la lógica el silogismo, ese medio de demostracion tan breve, pero á veces tan insidioso.

Haciendo presentir la existencia de un Dios único y supremo en presencia de un paganismo suspicaz, había Sócrates suministrado á sus enemigos el medio seguro de perderle. La cicuta fué la recompensa de los servicios que había prestado á Grecia, elevando los corazones y robusteciendo las almas.

Sólo la muerte, una muerte trágica echada en cara casi al instante como un crímen á los jueces del Areópago, pudo arrebatar á Sócrates del



J. Serra Lith.^e — J. Planella P.^{to}

MUERTE DE SÓCRATES.

aunque soy el [illegible]

[illegible] rechazaron, [illegible]

[illegible] inútil hubiera sido [illegible] la voluntad

[illegible] debía pagar de

[illegible]

[illegible] casa de Eucl-

[illegible] la escuela

[illegible]

[illegible] duda, y se creía ya capaz él mismo de [illegible]

[illegible] tes? Podía presumirlo muy bien [illegible]



entusiasta cariño de sus discípulos. Á lo ménos se les concedió el consuelo de asistir en todos los momentos de su larga pasion.

Miéntras se instruía el proceso, se lanzó Platon á la tribuna de los defensores, y exclamó desde ella:

«Atenienses: aunque soy el más jóven de todos los que se han presentado para hablar en esta ocasion...»

Pero los jueces le rechazaron, imponiéndole silencio.

Por lo demas, muy inútil hubiera sido aquella defensa ante la voluntad bien decidida ya de los acusadores y de los jueces. Platon debía pagar de muy distinta manera á su venerado maestro.

Durante los treinta días que trascurrieron entre la sentencia de Areópago y la muerte de Sócrates, se establecieron cerca de él, en su cárcel, gran número de sus discípulos. Sócrates no cesaba de filosofar como tenía de costumbre. Platon recogió las últimas esperanzas de su maestro en esa cárcel y en medio de sublimes despedidas. Al cabo de poco tiempo compuso su diálogo titulado *Phedon*, donde se hallan revestidos de una forma inmortal las partes más sublimes de la filosofía de Sócrates.

Despues de este atentado jurídico contra la filosofía, los discípulos de Sócrates no se creían honrados ni seguros continuando en Aténas; por esto se dispersaron los más de ellos. Platon se fué á Megara, en casa de Euclides, el fundador de la escuela megariense, que se llamó tambien la escuela de los Dialécticos.

Sólo poseemos tradiciones muy inciertas y confusas acerca de lo que sucedió en aquella época, tan crítica para la filosofía, y que debió serlo tambien para Platon. ¿Cuál era la posesion del jóven filósofo entre los discípulos de Sócrates, despues de la ejecucion de la sentencia del Areópago? ¿Reconocíanle acaso como el más eminente de todos ellos, pues lo era sin ninguna clase de duda, y se creía ya capaz él mismo de suceder en la enseñanza de Sócrates? Podía presumirlo muy bien sin arrogancia, ya que había segurado sus lecciones por espacio de doce años. Parece con todo que

por de pronto se rechazó bruscamente su pretension. Cierto *Heyesandro* de Délfos, autor poco favorable á Platon, á quien acusaba de envidia y malevolencia para con todo el mundo, había dejado unas Memorias de las cuales cita Ateneo el siguiente pasaje:

«Cuando Sócrates hubo muerto, los discípulos de este filósofo demostraban mucha tristeza en una comida que celebraban. Platon, que estaba entre ellos, tomó una copa, invitóles á que no se desalentaran, pretendiendo que él era capaz de sostener la escuela de Sócrates, desempeñando su magisterio, y brindó por Apolodoro.

»Mejor hubiera recibido, contestó éste, el veneno de la mano de Sócrates, que no recibiría de la tuya esta copa de vino.»

Como se ve, las disposiciones de sus condiscípulos no eran favorables que digamos al jóven Platon. Así que no había llegado aún el momento para él de presentarse como sucesor de Sócrates, aun cuando la prudencia no le hubiese hecho desistir de tal idea. Por esto no tardó en salir de Megara, y hasta en abandonar el territorio de Grecia.

Encaminóse desde luego á la Italia meridional, donde la escuela de Pitágoras estaba todavía dignamente representada por gran número de matemáticos, naturalistas, médicos y físicos, y por eminentes filósofos tales como Eudoxio de Cnido y Architas de Tarento. La escuela itálica ó escuela de Pitágoras, representaba á la escuela jónica extensamente desarrollada, sobre todo por un notable progreso de las ciencias físicas y naturales que Sócrates había desdeñado. Platon encontraba allí la grande filosofía que él había concebido, es decir, aquella ciencia enciclopédica, que había quedado confusa en sus libros, pero que se presenta en ellos como un primer bosquejo de la obra que realizará un día el genio metódico de su discípulo Aristóteles.

Parece que Platon pasó una larga temporada cerca de los sabios de la Grecia Mayor. Los estudios científicos sérios á que se entregaban los continuadores de los trabajos de Pitágoras, debieron disipar de su inteligencia las prevenciones contra las ciencias que Sócrates había podido en mal hora inspirarle.

De Italia pasó al África, donde conoció á Teodoro de Cirene, bajo cuya direccion se perfeccionó en la ciencia de las matemáticas, sin adoptar las doctrinas impías y la moral egoista de dicho filósofo.

Cirene era limítrofe de Egipto. Es pues probable que nuestro filósofo cosmopolita pasaría á aquella célebre comarca, visitada ya ántes por Thales y Pitágoras. Algunos padres de la Iglesia le hacen hasta ir á Persia desde Egipto; pero su opinion, que no se apoya en ningun documento positivo, se encuentra tácitamente contradicha por el mismo Platon, quien no hace la más mínima mencion, en ninguno de sus escritos, de los magos de Persia.

Apénas si puede negarse con probabilidad de buen éxito su viaje á Egipto, sea cual fuere la época en que lo haya verificado. Diógenes Laercio habla de él siguiendo una tradicion unánimemente admitida en la época de este biógrafo. Autores profanos y padres de la Iglesia hacen mencion de este viaje, así ántes como despues de Diógenes Laercio, sin pensar siquiera en ponerlo en duda.

Apuleyo y Valerio Máximo dicen que Platon estudió la astronomía en Egipto. Segun Clemente de Alejandría, un sacerdote llamado *Sechnapis* le habría instruido en las doctrinas de la filosofía y de la teología egipcias.

Finalmente, varios padres de la Iglesia quieren tambien que Platon encontrara en Egipto hebreos que le habrían comunicado los libros del Antiguo Testamento. Esta conjetura, aunque ha encontrado numerosos partidarios en los tiempos modernos, puede correr parejas con la que dijimos no há mucho que hacía conferenciar á Platon con los magos de Persia; pero debe desvanecerse ante la misma objecion, á saber: que Platon no ha dicho jamas una palabra ni de los magos ni de los hebreos en los escritos que de él nos han quedado.

Ignórase el tiempo que nuestro filósolo permaneció en Egipto; pero se ve por lo que precede que lo empleó todo completamente en recoger las diversas enseñanzas que podía ofrecerle esa antigua cuna de la ciencia humana.

Cerca de veinte años hacía que Platon había salido de Grecia cuando

volvió á ella hacia el año 390 ántes de Jesucristo. No obstante, juzgó que no había llegado aún el momento de abrir allí su escuela. Despues de una corta permanencia en Aténas, pasó á Sicilia, país que no había podido visitar en la época de su viaje á la Grecia Mayor.

Dos cosas muy diferentes quería hacer allí: observar el cráter del Etna, y oir á varios pitagóricos célebres que habitaban dicha isla. Era pues tambien un viaje que tenía por objeto directo su instruccion.

Entre los que cultivaban tambien las ciencias en la Grecia mayor trabó muy particular amistad con Dion, que quiso ser su amigo y discípulo.

Este jóven, á quien Platon supo inspirar las más generosas y nobles ideas, era yerno de Dionisio el Antiguo, que no gozaba entónces tranquilamente de su soberanía usurpada. Dion presentó su maestro al tirano, quien le dispensó magnífica acogida.

Dionisio se complacía en proteger las letras, en primer lugar para atraer á su corte á los hombres de talento, y luégo despues para que aplaudieran los versos que él mismo componía. No desechaba sistemáticamente á los filósofos; pero se recelaba de ellos, porque los filósofos tienen la mala costumbre de mezclarse en muchas cosas cuya direccion exclusiva intentan reservarse los príncipes. Cometen tambien la torpeza de querer excesiva moralidad en los actos del gobierno.

Esto le sucedió al filósofo griego, mal aconsejado, en la corte de Siracusa. Atrevióse Platon á censurar los excesos de Dionisio y á defender en su presencia los derechos de la justicia. No lisonjeaba mucho que digamos al rey, y aunque no le atacaba directamente, comprendía Dionisio sus críticas perfectamente. No pudiendo Dionisio contestarle con argumentos razonables, dijo un día:

«¡Tus razones saben á chochez!

—«Y las tuyas á tiranía,» replicó nuestro filósofo.

Poco acostumbrado Dionisio á las amonestaciones, díjole entónces indignado:

«¿Qué has venido, pues, á buscar en Siracusa?
—«Un hombre de bien,» respondió el filósofo.

Y sin duda el silencio que hizo seguir á estas palabras diría elocuentemente al tirano que no había hallado en Sicilia lo que había ido á buscar en ella.

Durante todo el tiempo que Platon permaneció en Siracusa no desistió de esta actitud de moralista. Enojóse de tal manera el tirano por ello que, sin la intervencion de Dios, habría el imprudente filósofo pagado con su vida unas exhortaciones intempestivas.

Con todo no pudo salvar su libertad. Decidido Platon á dejar la corte de Siracusa, reveló su intento á un embajador de Esparta llamado *Poluides* que regresaba á Grecia, y partió con él en su nave.

Seguro este hombre pérfido de complacer á Dionisio con semejante traicion, hizo detener la nave en la isla Egina, y desembarcó en ella al filósofo. Á consecuencia de la hostilidad de ambos Estados, todo ateniense que desembarcaba en Egina era sentenciado á muerte. Esta era la suerte á que *Poluides* abandonaba á Platon. Por no querer bañarse las manos en la sangre de un inocente, le ponía bajo el rigor de una ley fatal.

Los acontecimientos, empero, hicieron fracasar tan pérfidas previsiones. Llevado Platon ante los jueces de Egina, por consideracion á su fama, que llenaba ya la Grecia, reclamóle un Cireneo llamado *Anniceris,* que le había visto en Aténas durante los juegos de la nonagésima octava olimpiada, y le compró como esclavo por la suma de treinta minas.

Hé aquí, pues, á nuestro filósofo reducido á igual condicion que Esopo, es decir, á ser como él esclavo. Pero este estado fué de corta duracion. Anniceris le devolvió casi en seguida la libertad, y le hizo partir para Aténas, sin querer recibir ningun rescate.

«¡Los atenienses, dijo, no son los únicos que conocen á Platon, ni son tampoco los únicos dignos de prestarle un servicio!»

¡Hermosas palabras, que demuestran la mucha y muy merecida fama de que gozaba ya el hijo de Mnesarca en Grecia!

Segun otros, fué Dion quien rescató á nuestro filósofo del poder de su amo.

Platon debió estar contento de haberse librado tan pronto de la esclavitud, cualquiera que hubiese sido su libertador.

Recobrada la libertad, entró finalmente otra vez en Aténas, donde fundó su célebre escuela de filosofía el año 388 ántes de J. C. Púsole á la entrada de un arrabal de la ciudad, en un sitio rodeado de árboles, llamado *Academia*, en memoria de un hombre llamado Academus, á quien había pertenecido en otro tiempo el terreno. La *Academia* estaba cerca de la *Cerámica*, nombre que recordaba la industria de los alfareros establecidos antiguamente en aquella plaza que fué con el tiempo uno de los barrios más bellos de Aténas. En la *Cerámica* se veían estatuas de Diana, muchos templos, pórticos, teatros, los sepulcros de Trasibulo, Pericles, Chabrias y de los guerreros muertos en Maraton, al igual que los monumentos de algunos otros ciudadanos que habían merecido bien de la república. Había tambien allí una estatua del Amor, y varios altares consagrados á Minerva, Mercurio, Júpiter, Apolo, Hércules, las Musas y las tres Gracias. Antiguos plátanos que recordaban aquellos bajo cuya sombra había dormido Homero, proyectaban la suya en aquella plaza magnífica.

La Academia que estaba junto á ese lugar célebre, era tambien un vasto jardin con arboledas y estatuas. Pero sus más bellos adornos, eran el jefe ilustre de esa escuela, y unos discípulos tales como Spensippo, Jenocrates, Aristóteles, Isócrates, Hipérido y Demóstenes. Tambien tuvo Platon el triunfo de que Pitágoras había gozado ántes que él, de que las mujeres acudieran á sus lecciones. Entre las que frecuentaron la Academia se citan la cortesana Lastenia de Mantineo, y Axiotea de Philiasis que iban á ella vestidas de hombre. Allí acudían personas de todo estado, de todo sexo y de todo país. Platon era hermoso; hablaba con suprema elegancia la más bella de las lenguas segun su dialecto más puro. Estos solos méritos explicarían suficientemente su buen éxito.



¡Hermosas palabras, que demuestran la mucha y muy merecida fama de que gozaba ya el hijo de Mnesarca en Grecia!

Segun otros, fué Dion quien rescató á nuestro filósofo del poder de su amo.

Platon debió estar contento de haberse librado tan pronto de la esclavitud, cualquiera que hubiese sido su libertador.

Recobrada la libertad, entró finalmente otra vez en Aténas, donde fundó su célebre escuela de filosofía el año 388 ántes de J. C. Púsole á la entrada de un arrabal de la ciudad, en un sitio rodeado de árboles, llamado *Academia*, en memoria de un hombre llamado Academus, á quien había pertenecido en otro tiempo el terreno. La *Academia* estaba cerca de la *Cerámica*, nombre que recordaba la industria de los alfareros establecidos antiguamente en aquella plaza que fué con el tiempo uno de los barrios más bellos de Aténas. En la *Cerámica* se veían estatuas de Diana, muchos templos, pórticos, teatros, los sepulcros de Trasibulo, Pericles, Chabrias y de los guerreros muertos en Maraton, al igual que los monumentos de algunos otros ciudadanos que habían merecido bien de la república. Había tambien allí una estatua del Amor, y varios altares consagrados á Minerva, Mercurio, Júpiter, Apolo, Hércules, las Musas y las tres Gracias. Antiguos plátanos que recordaban aquellos bajo cuya sombra había dormido Homero, proyectaban la suya en aquella plaza magnífica.

La Academia que estaba junto á ese lugar célebre, era tambien un vasto jardin con arboledas y estátuas. Pero sus más bellos adornos, eran el [illegible] ilustre de [illegible] escuela, y unos discípulos tales como Spensippo, Jenócrates, Aristóteles, [illegible], Hipérido y Demóstenes. Tambien tuvo Platon el triunfo de que Pitágoras había gozado ántes que él, de que las mujeres asistieran á sus lecciones. Entre las que frecuentaron la Academia se citan la cortesana Lastenia de Mantinea y Axiotea de Phliasis que iban á ella vestidas de hombre. Allí acudían personas de todo estado, de todo sexo y de todo país. Platon era hermoso; hablaba con suprema elegancia la más bella de las lenguas segun su dialecto más puro. Estos solos méritos explicarían suficientemente su buen éxito.



PLATON Y SUS DISCIPULOS EN LOS JARDINES DE LA ACADEMIA.

Platon no había adquirido de Sócrates más que un fondo de ideas morales y un excelente método. Su manera de dar las lecciones difería completamente de la de su maestro. Sócrates hablaba familiarmente; Platon peroraba. Quizas necesitaba la elegancia del desarrollo oratorio para expresar toda su idea, sin hacerle perder nada de su sentido ni de su fuerza. Era un talento muy inspirado, como lo fué Ciceron. Sabía llevar á buen fin un periodo rico en frases incidentales, que no son más que aclaraciones ó dependencias de la idea ú oracion principal. Tratad de cortar estos periodos; nada se sostiene ya, la forma ha desaparecido, y á menudo queda comprometida la misma idea. Es preciso dejar á cada orador los moldes en que se acostumbró temprano á vaciar sus sentimientos é ideas. Platon, cuya cabeza está tan llena, no tiene pequeñas concepciones aisladas que se suceden en la manera de producirse de un hablador vulgar. Grandes siempre y fuertemente enlazadas las cosas que piensa, no pueden desarrollarse con luminoso esplendor sino en los pliegues de una diccion armoniosa y casi rimada. Es imposible olvidar que comenzó por ser poeta. Segun refiere Diógenes Laercio, Aristóteles decía que el estilo de Platon era el término medio entre la prosa y los versos.

Sin embargo, en esta edad de la vida á que le vemos llegado, y despues de tantos viajes realizados para instruirse en las diversas ciencias, quiere consagrarse enteramente en adelante á la filosofía. Ya no será más poeta sino en la forma, don inseparable de su talento.

Algun tiempo despues de tener abierta su escuela, fueron á decirle que Dionisio temía que él se vengara publicando su perfidia, y contestó al momento:

«Estoy demasiado ocupado en el estudio de la filosofía para acordarme de Dionisio.»

¡Qué tranquilo desprecio del tirano se descubre en estas sencillas y breves palabras!

No obstante, Platon se dejó atraer una segunda vez á Sicilia. La muerte

de Dionisio el Antiguo no había devuelto la libertad á los sicilianos; pero se esperaba mucho de su hijo que acababa de sucederle con el nombre de Dionisio el Jóven. Dion, á cuya amistad no podía negar nada Platon, le escribió rogándole que hiciera el viaje de Siracusa. El mismo Dionisio envió á Aténas correos portadores de cartas apremiantes. Finalmente varios filósofos pitagóricos establecidos en la Grecia Mayor, se unieron á Dionisio para hacer presente á Platon que no debía desperdiciar tan oportuna ocasion de hacer filósofo á un rey.

Platon no acertaba á decidirse; pero considerando que encaminando hacia el bien á un solo hombre, podía hacer dichoso á todo un pueblo (1), sacrificó su repugnancia y se embarcó para Siracusa. Despues de veinte años de enseñanza dejó, pues, su escuela cuya direccion entregó á Heráclito de Ponto, uno de sus mejores discípulos.

Platon tenía ya más de sesenta años cuando se decidió á volver á la ciudad de Siracusa que le recordaba un tratamiento tan indigno. Acompañábale Spensippo, su discípulo y sobrino.

Por el contenido de las cartas de Dion, esperaba Platon encontrar al nuevo tirano totalmente dispuesto para aprovecharse de sus lecciones, y gobernar segun los consejos de la prudencia. Platon pudo creer esta vez que la filosofía había subido al trono con Dionisio el Jóven. Este príncipe le acogió efectivamente con los más distinguidos honores. Para recibirle en el puerto envió una galera adornada con gallardetes, como para la recepcion de la estatua de un dios. Cuando el filósofo hubo desembarcado, salióle al encuentro, y le hizo subir á un carro magnífico. Luégo que llegaron á su palacio, mandó hacer un sacrificio solemne, para dar gracias á los dioses del presente que le hacían (2).

El jóven rey prodigó á su ilustre huésped las pruebas de una adhesion tanto ménos sospechosa cuanto que durante los primeros tiempos se dejaba guiar por las mbximas del filósofo y por los consejos de Dion. Dejábase

(1) Dacier, *Vie de Platon,* al frente de la traduccion de las obras de Platon, pág. 21.

(2) Savesieu, *Histoire des philosophes anciens*, in-18, Paris, 1773, tomo II, (Platon), pág. 249.

ver en público sin guardias, atendía las quejas y reclamaciones de sus súbditos, y fallaba él mismo sus cuestiones con una equidad á la que se veían obligados á prestar homenaje. Aquello era la luna de miel del nuevo reinado.

Su duracion fué corta.

Dionisio el Jóven comenzó por desterrar á Dion, en quien la calumnia se había cebado primeramente, á fin de quitar á Platon su apoyo natura en la corte.

Despues, empero, de este acontecimiento, Platon ya no reclamó más apoyo. Quería irse de Siracusa, totalmente decidido á no abandonar jamas la escuela que había hecho su gloria. Con todo, Dionisio no era de su manera de pensar. Á fin de consolarle de la pérdida de Dion, redobló sus atenciones y cuidados para el filósofo de Aténas.

«Temiendo, dice Severiano, que se fuera de Sicilia sin permiso, le alojó en su palacio, no para honrarle, como él lo decía, sino para tenerle más seguro. Ofrecióle allí sus tesoros y su poder, con tal que quisiera amarle más que á Dion; pero no se gana con honores y riquezas el corazon de un filósofo, sino con el saber y la virtud. Por esto Platon respondió á Dionisio:—Yo te amaría tanto como á Dion, si fueras tan verdaderamente virtuoso como Dion.

»El rey hizo cuanto pudo para calmarle: empleó sucesivamente las amenazas y los halagos; pero nada consiguió doblegarle. Platon se quejaba de la violencia en que se le tenía. Estaba en verdadera cautividad, en la que habría vivido mucho tiempo, si una guerra que sobrevino, no hubiese obligado á Dionisio á dejarle partir.

»El rey quiso colmarle de regalos al despedirse; pero Platon los rehusó con firmeza. Sólo exigió de él una promesa: llamar á Dion luégo que hubiese terminado la guerra. Al momento de la partida, díjole Dionisio:—Platon, cuando estés en la Academia con tus filósofos, les hablarás mal de mí.—¡*No permita Dios*, le contestó Platon, *que tengamos bastante tiempo que perder en la Academia para hablar en ella de Dionisio!*

»Yendo á Aténas, pasó por Olimpia, para ver allí los juegos. Encontróse hospedado con forasteros de distincion; comía en su mesa, vivía familiarmente con ellos, sin hablarles jamas ni de Sócrates, ni de la Academia, y contentándose con decirles sencillamente su nombre. Aquellos extranjeros se tenían por dichosos con haber encontrado un hombre de tan mansa y afable condicion, y tan buen compañero. Tomábanle por un pobre hombre, porque Platon no les hablaba sino de cosas muy comunes.

»Terminados los juegos, fueron con él á Aténas, y se apearon en su casa, donde nuestro filósofo les obligó á que aceptaran una habitacion. El mismo día de su llegada, le suplicaron que les acompañara á casa del famoso filósofo que llevaba el mismo nombre que él y que era discípulo de Sócrates:—Aquí le teneis, les dijo Platon.

»Sorprendidos los extranjeros de haber tenido en su compañía á un personaje tan ilustre sin conocerle, no se cansaban de admirar su modestia y reprendíanse en secreto por no haber distinguido su mérito al traves del velo de su sencillez (1).»

Llegado Platon á Aténas, encontró otra vez á sus discípulos y amigos, y prosiguió su enseñanza sin contrariedad.

Pero ¡oh encanto y seduccion de la corte, aunque sea una corte como la de Siracusa! Platon se dejó arrastrar otra vez á ella. Bien es verdad, sin embargo, que esta vez atacaba Dionisio al filósofo por el lado más sensible; por el corazon. Como recompensa de su vuelta, prometióle el rey levantar el destierro de Dion. Platon, casi octogenario, se embarcó pues por tercera vez para Siracusa.

No sólamente no levantó el tirano el destierro de su cuñado, sino que, cuando apoyado Platon en las promesas que le había hecho, abogó enérgicamente á favor del desterrado, se resintió tanto de ello Dionisio, que el ilustre anciano pensó ver castigado su candor con la pérdida de la vida, ó á lo ménos con la de la libertad. Si pudo volver otra vez á su país, debiólo á la intervencion del pitagórico Architas de Tarento, el inventor de la famosa paloma voladora tan admirada de la antigüedad. Architas era uno de los negociadores empleados por Dionisio para obtener el tercer viaje de Platon á Siracusa, y su intervencion dió todavía buen resultado, pero esta vez no para hacerle ir á Siracusa, sino para hacerle salir de dicha ciudad.

Despues de leida la relacion de todos los viajes de Platon á la corte del tirano de Sicilia, y visto en que terminan siempre, pregúntase uno con cierta impaciencia, qué necesidad tenía el filósofo de ese tirano, ó qué necesidad tenía el tirano del filósofo.

(1) Saverieu, *Histoire des philosophes anciens*, t. II, (Platon), pág. 252-254.

Los enemigos de Platon han procurado explicar por razones poco laudables todos los viajes de Platon á Siracusa; pero ninguna de sus imputaciones, ó de sus insinuaciones ha podido alterar la idea que la posteridad ha conservado del carácter de este filósofo. No era la ambicion la que le llevaba á la corte, porque está comprobado que rehusó los favores de Dionisio el Jóven. Por otra parte, jamas fué buen medio para adular á los reyes, abogar á favor de los oprimidos, ó amonestarles por su mal gobierno. Nadie tiene derecho para decir que Platon se llevó riquezas de Siracusa, pero todo el mundo sabe que gastó allí sumas considerables para adquirir, como ya lo dijimos, un libro de Filolao, donde estaba reproducida fielmente la doctrina de Pitágoras.

La malicia ateniense daba aún otra explicacion de estos viajes obstinados de Platon á las costas de Sicilia. Decía que Platon no iba á buscar en Siracusa sino los espléndidos festines y la suntuosa mesa del tirano.

Diógenes fué el primero que le dirigió públicamente esta censura. Encontrándose con Platon en una gran comida, y observando que este último, sin tocar ninguno de los sabrosos manjares que cubrían la mesa, se contentaba con comer algunas aceitunas, le dijo el Cínico:

«Ya que la buena mesa te ha hecho ir á Sicilia, ¿por qué la desprecias tanto aquí?

»—Te aseguro, le contestó Platon, que las más de las veces sólo comía aceitunas en Sicilia.

»—¿Por qué, pues, repuso Diógenes, te habías instalado en Siracusa? ¿Acaso no se cosechaban aceitunas en Ática, cuando tú vivías en ella?»

Otro día entró Diógenes en un salon magnífico donde daba Platon una gran comida, y, para mortificarle, pisó con sus piés sucios y desnudos las alfombras de púrpura que cubrían el estrado, diciendo:

«—Pisoteo el orgullo de Platon.

»—Tú pisoteas mi orgullo con otro orgullo,» contestó el filósofo.

Si Diógenes intentaba mortificar á Platon, este filósofo le pagaba por

cierto en la misma moneda. Cierto día tuvo el cínico la fanfarronada de enjugar una bola grande de nieve, llena de hielo y granizo, para excitar la admiracion de los transeuntes. Platon, al ver que admiraban al cínico por aquel acto ridículo, dijo á las personas que le rodeaban;

«No tengais maldita la lástima de Diógenes, y si quereis que se ponga al abrigo de la intemperie, cesad de mirarle!»

De vuelta de su tercer viaje á Sicilia terminó Platon su *Tratado de las leyes*.

Dejó tambien un *Tratado de la República*.—Ciertas utopias contenidas en esta obra aseguraron su notoriedad en cierta clase de lectores que no piensan suficientemente al abrir semejantes libros.

Á pesar de los estudios políticos á que debió entregarse Platon para la composicion de estas dos últimas obras, no quiso desempeñar ningun destino público.

«Supónese, dice M. de Gerando, que el apartamiento en que se mantuvo siempre de los empleos provenía de sus opiniones teóricas acerca de la mejor forma del gobierno y de la que no aprobaba la legislacion de Solon. Es más probable que la causa que le tuvo retraido fué la situacion de Aténas, oprimida por los treinta tiranos en el momento que, en su juventud, se le ofreció asociarle al gobierno: entregado despues á los perseguidores de Sócrates y siendo siempre el blanco de las facciones que le convertían en su presa, no esperó poder servir útilmente á su patria cuando las antiguas instituciones habían degenerado ya casi enteramente. Dedicóse, pues, por completo al estudio de la filosofía, y creyó haber fundado, más aún, creyó gobernar un imperio muy excelente fundando la Academia (1).

Sin embargo no rehusó y hasta intentó varias veces hacer entrar sus doctrinas en la política contemporánea, ya por las constituciones que redac-

(1) *Biografía universal* de Michaud, artículo *Platon*, pág. 497.

tó para diversos pueblos, ya por los legisladores que escogió entre sus discípulos.

La tiranía de Dionisio el Jóven, en Sicilia, había tenido su término, pero un término fatal. Dion había destronado á Dionisio, y devuelto la libertad á los siracusanos. Despues de la muerte de Dion, sus parientes y amigos pidieron á Platon les aconsejase para el gobierno político de Sicilia, y les trazó un plan en que la autoridad, ejercida al mismo tiempo por tres jefes que eran á la vez reyes y pontífices, debía estar templada todavía por varios consejos legislativos, políticos y judiciales.

Segun Plutarco, Platon dió á los habitantes de la isla de Creta una coleccion de leyes en doce libros. Envió á los habitantes de Elia, Formion, y á los de Pirra, Menedemo, dos de sus discípulos, para instituir el gobierno republicano en aquellos pueblos. Siguieron tambien sus consejos Piton y Heraclido, que acababan de libertar la Tracia. Habiéndole, empero, pedido leyes los cirineos, los arcadios y los tebanos, se las negó á los primeros porque tenían demasiado apego á las riquezas, y á los demas porque no podían soportar la igualdad.

Bastan estas breves indicaciones para dar una idea de los principios políticos que dominan en las dos obras de Platon que hemos citado arriba: nada de grandes fortunas, la igualdad en todo, y hasta la comunidad de ciertas cosas que no se ha pensado casi siquiera en hacerlas comunes ni en las sociedades modernas y apénas en las sociedades antiguas.

Como todos los legisladores de la antigüedad, no se cuida Platon sino de las personas libres; los esclavos quedan fuera de toda ley y á discrecion de sus posesores. En los pueblos antiguos se conocían los derechos del ciudadano, pero ni se sospechaban siquiera los derechos del hombre.

Si conviniera dar aquí una muestra de las utopias de Platon, la tomaríamos del libro séptimo de su *Tratado de las leyes*. Sería tambien un ejemplo del abuso que hace este filósofo de la ciencia de los números allí donde esta ciencia no tiene seguramente nada que ver ni hacer. Pero no adquirió impunemente en Filolao las ideas numéricas ó cabalísticas de Pitágoras. Trátase de la fundacion de una ciudad modelo. El filósofo legislador no

quiere que los ciudadanos de la nueva ciudad, que serán destinados á la defensa y que serán los únicos que entrarán en la particion de las tierras, excedan del número de 5.040.

«Tengo mis razones, dice, para escoger este número más bien que otro cualquiera. Es necesario que el legislador conozca perfectamente las propiedades numéricas; porque puede sacar varias importantes ventajas de este conocimiento. El número 5.040 es divisible exactamente por los diez números primeros, tales como 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.»

Más adelante vuelve á tratar otra vez de esta cifra 5.040, cuyos divisores *primeros* son: 4 veces el número 2, 2 veces el número 3, una vez 5 y una vez 7; es decir que se tiene:

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 = 5.040.$$

¿Quién podría decirnos qué clase de relacion pueden tener todos estos factores simples, multiplicados por dos, por tres, etc., en el pensamiento de un pitagórico, con la seguridad y prosperidad de una ciudad nueva?

Ciertos biógrafos indignos de crédito han repetido, sin saber segun qué tradicion, que Aristóteles y sus partidarios turbaron los postreros años de la vida de Platon. Hasta se habrían aprovechado, segun dicen, de una indisposicion que tenía detenido en su casa al anciano maestro, para apoderarse de la Academia, donde acostumbraba dar sus lecciones, é instalar en su puesto á Aristóteles, hasta que avisados los discípulos de Platon de lo que ocurría, acudieron á la fuerza para expulsar al usurpador. Nadie se hubiera atrevido á intentar siquiera semejante atentado contra la ancianidad de un hombre de talento que, por espacio de cuarenta años, había recibido y formado en su escuela tantos hombres eminentes, varios de los cuales eran entónces omnipotentes en Aténas. En toda esta historia sólo hay de verdad la escision efectuada desde mucho tiempo ántes entre Platon y su discípulo más ilustre acerca de un punto capital y quizas alguna frialdad de relaciones originada de ella. Invitado varias veces Platon por sus amigos

para que se escogiera un sucesor, había designado á Spensippo, su sobrino, talento dócil, y que prometía representar fielmente y perpetuar en la Academia las doctrinas del maestro. Por cierto que no había nada humillante para Aristóteles en esta eleccion, porque había ya mucho tiempo que había sacudido el yugo de Platon, y se preparaba para levantar en Aténas una escuela rival de la Academia.

En los últimos años de su vida había adquirido Platon ese jardin de Academo donde daba sus lecciones. Á las conferencias se seguían los banquetes; pero es indudable que sólo se admitían á ellos á los discípulos íntimos.

Platon que, á ejemplo de Pitágoras, practicaba la doble enseñanza, *esotérica* y *exotérica,* tenía por consiguiente dos categorías de discípulos. Como era muy frugal, trataba tambien con gran frugalidad á los convidados de la Academia. De ahí tiene su orígen la frase atribuida á Timoteo, hijo de Conon : «Los que cenan en casa de Platon, se encuentran perfectamente el día siguiente.»

Dicen algunos biógrafos que al morir el fundador de la Academia, legó su jardin á todos los que fueran amigos del reposo, la soledad, la meditacion y el silencio.

Platon sobrevivió poco tiempo á su regreso por tercera vez á su patria. Murió en brazos de sus amigos á la edad de ochenta y un años, 345 años ántes de J. C. Enterráronle con gran pompa en la misma Academia que él tanto había ilustrado.

En su sepultura se grabaron varios epitafios, de los cuales se han conservado los dos siguientes :

«Esta tierra cubre el cuerpo de Platon. Su alma bienaventurada está en el cielo. Todo hombre honrado debe respetar su virtud.»

Para comprender el otro epitafio, es preciso saber que se había grabado una águila en su sepulcro :

«Águila, dime, ¿por qué vuelas sobre este sepulcro, y á qué mansion del Empíreo te diriges?—Soy el alma de Platon que sube al cielo, miéntras la ciudad de Aténas conserva su cuerpo.»

Despues de haber tributado los postreros deberes á Platon, se pensó en honrar su memoria. Mitrídates le levantó una estatua, Aristóteles le erigió un altar, y se consagró el día de su nacimiento con una fiesta solemne.

Visto ya el cuadro de la vida y de los principales hechos del ilustre filósofo que fué una de las glorias más brillantes y puras de la antigüedad, daremos una compendiada apreciacion de sus trabajos y opiniones, sobre todo en lo tocante á las ciencias exactas, objeto particular de este libro que no debemos perder de vista.

Aunque Platon había estudiado casi todas las ciencias conocidas de su época, para formar de ellas un solo cuerpo de filosofía, no concedía igual importancia á todas, sino que las distinguía segun su objeto. Las que sólo se referían á cosas movibles y fugaces no eran dignas en su concepto de llamarse ciencias: no las miraba sino como simples opiniones. La verdadera ciencia es aquella cuyo objeto está siempre presente en el ánimo, pero que es siempre el mismo, en cualquier momento que lo considere la inteligencia. Platon no reconoce estos caracteres sino en las cosas morales, en las ideas. Relega á la categoría de las opiniones todo lo que por la sensacion nos comunican las cosas materiales y exteriores.

Todo el mundo sabe hasta qué punto llevó Platon la exageracion de las ideas espiritualistas; hasta qué extravagante grado le arrastró el desprecio ú olvido de las cosas materiales, para lanzar la filosofía á las nubes de un extremado ideal. En el *Argumento del Teeteto* dió M. Cousin una extensa relacion de la doctrina espiritualista del filósofo del cual se hizo traductor y editor al par que admirador apasionado. Á ese libro remitimos las personas que quieran conocer el comentario del más afamado de nuestros filósofos modernos acerca del más espiritualista de los filósofos de la antigüedad. Nuestra tarea, como físicos y naturalistas, no es despreciar al mundo que

nos rodea, sino, al contrario, escudriñarlo en todas sus fases y procurar penetrar y comprender sus más secretos resortes. Nos limitaremos, pues, á citar las últimas líneas del comentario de M. Cousin:

«En resúmen, dice M. Cousin, la ciencia se refiere á la verdad; toda verdad no se encuentra sino en la esencia; luego, si la esencia y la sensacion se rechazan, no está la ciencia en la sensacion.

» Yo pregunto, exclama M. Cousin, qué podría añadir la filosofía moderna á los argumentos que rodean al mismo tiempo la magia de la antigüedad y una eterna evidencia (1).

Aristóteles juzgaba muy exactamente las cosas para llevar el espiritualismo al grado exclusivo de Platon, y sacrificar los séres que veía, tocaba y estudiaba á una esencia inteligible sólo por la razon. Tenía sus motivos para hacer caso del mundo real, y comprender que los trabajos cuya materia le proporcionaba este mundo tenían derecho al hermoso nombre de ciencia que Platon le negaba.

Platon, como todos los filósofos antiguos, no admitía la creacion, y por esto se veía obligado á reconocer á lo ménos dos principios coeternos: Dios y la materia; pero él había concebido otro tercero, las *ideas* ó *formas*, ó *archetipos*, que son los modelos increados segun los cuales realiza Dios todos los séres que vemos. Por un favor concedido al alma humana, se encuentra capaz, desde que Dios la ha formado, de percibir las *ideas* y por ellas entra en comunicacion con Dios, la primera de todas las realidades. Para resumir esta doctrina platónica en una sola palabra, no admite como real, como verdadero, y, por consiguiente, como base única de la ciencia, más que el mundo de los inteligibles; lo que debe ser y no lo que es.

Ya vimos que Platon había admitido en su filosofía muchas doctrinas pitagóricas; pero las modificó á menudo. El dogma de la metempsícosis, por ejemplo, no admite en él tantas degradaciones como en Pitágoras.

(1) Œuvres de Platon, traduction de Cousin, t. II, *le Théétète*, pág. 20.

Enseña que un alma virtuosa, despues de su separacion del cuerpo, vá á reunirse en el seno de un astro del firmamento, el alma mayor de donde fué sacada. Pero si es un alma manchada con vicios, pasa al cuerpo de una mujer, ó aun de diversos animales, machos ó hembras, en los que se verá todavía más expuesta á nuevas suciedades. Si puede salir de su degradacion, se levantará poco á poco, y subirá hasta el alma mayor de donde salió.

Platon da al hombre tres almas. La primera, inteligente é inmortal, reside en la cabeza; su esencia no difiere de la de la grande alma del mundo, de la que no parece ser sino un rayo. Otras dos almas, mortales como el cuerpo, residen, una en el pecho, foco de las pasiones enérgicas y generosas, y la otra en el vientre, asiento de los apetitos sensuales: esta última alma es de naturaleza hembra, como si tuviera ya manchas que purgar. La voluntad no es libre en ninguna de estas tres almas, porque lo que ellas quieren es una consecuencia forzosa del estado en que se encuentran.

Fácil es ver por esta relacion que la obra de Platon no brilla por la parte psicológica; pero todavía tiene más falsa la física, si es posible que lo sea más. Bien es verdad que no podía por lo demas esperarse otra cosa, atendida su manera de distinguir entre lo que es un objeto de ciencia y un objeto de simple opinion. Efectivamente, desde el momento que sólo las cosas eternas pertenecen al dominio de la inteligencia y de la ciencia; que las cosas producidas no son, propiamente hablando, séres, y que su estudio no puede proporcionar más que un *arreglo prudente y moderado*, segun su expresion, quien se ocupe en ellas puede atenerse á la verosimilitud, y no está en manera alguna obligado á buscar lo verdadero, porque de antemano está declarado ya imposible de hallarse en esta materia.

Platon trata con ménos desden la aritmética y la geometría. No está muy léjos de concederles el nombre de ciencia, considerando que miden cantidades y magnitudes abstractas. Estas ciencias parece que hallan gracia en su presencia, porque se manifiestan con cierto carácter metafísico que le dispone á favor de ellas. Despues de meditarlo mucho les concede un

puesto intermedio entre las ciencias y las simples opiniones, y les llama *conocimientos*.

¡La sucesion de los tiempos ha probado que ellas son precisamente las verdaderas ciencias! Por el bien de la humanidad no han tardado en tomar el puesto que les disputaba una filosofía harto exclusiva.

Pero, llámense ciencias, opiniones ó conocimientos, porque la palabra no importa gran cosa, en la escuela de Platon se cultivaban la aritmética y la geometría; y, siendo cierto el hecho, es imposible admitir que sirvieran únicamente en ella para formar combinaciones cabalísticas , tales como la *tretada* ó el *cuaternario* de Pitágoras, como las que tiene aperiencia de parentesco el famoso guarismo 5.040 de Platon. La geometría, enseñada ya por Thales, y que había tenido un puesto mayor aún en el Instituto de Pitágoras, no podía dejar de haber hecho nuevos progresos en la Academia, bajo un maestro que la exigía de sus discípulos como conocimiento preliminar. No debe perderse de vista que Platon, por una concepcion enciclopédica, quizas prematura, había ambicionado fundir en su escuela todas las escuelas conocidas hasta entónces, es decir, la física de los pitagóricos, la astronomía de la escuela jónica, la moral de Sócrates y el arte de raciocinar de los Eleáticos. Necesitaba, pues, una ciencia que suministrara principios ciertos y evidentes á la física y á la astronomía; por esto él y sus discípulos los buscaron en las matemáticas.

Bailly confiesa que Platon, sin ser astrónomo, fué no obstante muy útil á la astronomía por los trabajos de su escuela. Por lo demas, acerca del estado de esta ciencia en Grecia, desde Hesiodo hasta él, y acerca del modo de hacerla progresar , es importante leer este pasaje del *Epinomis* de Platon:

« Debe saberse, dice Platon, que la astronomía es una ciencia aficionada á la sabiduría suprema. El verdadero astrónomo no es aquel que, segun Hesiodo, observa la salida y la puesta de las estrellas y los demas fenómenos de este género; sino aquel que conoce el movimiento de las ocho esferas, que sabe cómo ruedan las siete últimas debajo de la primera, y segun que órden acaba su revolucion cada una de ellas. Para

semejantes descubrimientos se necesita un hombre de talento, debe decirse en primer lugar que la luna recorre su órbita con la mayor celeridad y que hace tambien lo que se llama el plenilunio y el mes. Debe considerarse tambien al sol que, en su revolucion, trae los solsticios y los cambios de estaciones, sin omitir el curso de los planetas que le acompaña. Finalmente se deben determinar las demas revoluciones que es difícil conocer á fondo.

« Es necesario, empero, que las inteligencias estén preparadas primero por el estudio de las ciencias que están relacionadas con ella, despues por el uso y por un largo ejercicio, no solamente desde la juventud, sino desde la infancia. Se tiene necesidad de las matemáticas y sobre todo la ciencia de los números, desde las que se pasará luégo á la que ridículamente se ha llamado la *geometría.*»

Esta palabra *geometría*, ó *medida de la tierra*, parecíale demasiado jactanciosa á Platon, vista la pequeña parte que se conocía entónces de la tierra, y la ignorancia en que se estaba de sus dimensiones reales. Fuera de esto, explica muy bien lo que debe ser la astronomía y los auxiliares que necesita. Hasta la época de Platon no había consistido esta ciencia entre los griegos sino en observaciones hechas al azar y registradas sin enlace. Con él, comienza á constituirse sobre bases verdaderamente científicas.

Simplicio, en su comentario sobre el *Cielo de Aristóteles* (*de Cœlo*). dice que Platon propuso á los astrónomos el problema de satisfacer á los fenómenos del movimiento de los cuerpos celestes por un movimiento circular y regular.

« Esta idea de la investigacion de las causas, dice Bailly, era digna del genio de Platon. Este problema que Eudoxio intentó resolver, ha sido el orígen de todos los *epiciclos* y de todos los círculos imaginados por los griegos que le siguieron.

» Hasta aquí la astronomía griega no había sido más que una continuacion de observaciones hechas al azar, reunidas sin trabazon, á las que se habían unido algunas opiniones filosóficas. El discurso de Platon revela que se comenzaba á resolverla como una ciencia (1).

(1) *Histoire de l' astronomie ancienne*, 2.ª edicion, Paris, 1781, in-4.º, pág. 236.

Ese Eudoxio que intentó calcular las leyes del sistema del mundo en la hipótesis de una órbita circular de los grandes cuerpos celestes, era amigo y contemporáneo de Platon, quizas hasta su compañero de viaje á Egipto. Es el astrónomo más sabio que ha poseido Grecia ántes de Hipparco y de la escuela de Alejandría.

Platon, que siempre fué poeta y moralista, llamaba á los astros los *instrumentos del tiempo*. Decía que el hombre no se le ha dado la vista sino para conocer, admirar la regularidad y la constancia del movimiento de los cuerpos celestes, y aprender de ellos á amar el órden y reglamentar su conducta.

Es preciso guardarse mucho de creer que la poesía impida conocer exactamente las cosas, sobre todo cuando se miran bien. Los astrónomos modernos convienen en que Platon tenía una idea exacta de la causa de los eclipses. Créese que él fué el inventor de un instrumento hidráulico destinado á medir las horas de la noche. Finalmente, Platon sabía, como los pitagóricos, que la tierra se mueve (1). Hasta parece que conoció los dos movimientos de este planeta: el de rotacion al rededor de su eje, y el de traslacion en el espacio al rededor del sol (2).

El presidente de la Academia de Aténas, creía que los cuerpos celestes habían sido primitivamente lanzados al espacio en línea recta, pero que su peso cambió al movimiento y lo hizo circular. Poco le falta para ser esta la teoría primordial del movimiento de los cuerpos celestes admitido por nuestros astrónomos, quienes, para explicar el movimiento de los astros, no necesitan más que un impulso dado primitivamente: la atraccion hace luégo lo demas.

Platon es el primero de los filósofos antiguos cuyas obras nos han llegado casi completas. Se las distinguía en dos clases: en la primera entraban las llamadas *gimnásticas* ó *dubitativas;* en ellas se ve á Sócrates luchando contra los sofistas; la segunda comprendía las *dogmáticas* ó *agonísticas,* esto

---

(1) Platon, dice Plutarco, pensó en su vejez que la tierra ocupaba otro sitio que el del medio y que el centro del mundo, como sitio más honroso, pertenecía á alguna otra sustancia más digna.» (*Vie de Numa*).

(2) Bailly, *Histoire de l' astronomie ancienne*, 2.ª edicion, in-4.º, pág. 234.

es, aquellas en que el maestro exponía sus propias doctrinas, ya por sí mismo, ya por alguno de sus personajes.

Hé aquí, finalmente, la nomenclatura de los escritos de Platon, á lo ménos de los que han llegado hasta nosotros:

El *Fedro* pasa por ser el primero en el órden cronológico. En este diálogo versa la conversacion acerca de la *belleza* y el *amor*. En él se ataca ya la teoría de las sensaciones, que no nos proporcionan «más que opiniones indecisas y diversas,» como dice Montaigne.

El *Fedon* contiene las últimas conversaciones de Sócrates con sus amigos en la cárcel donde esperaba la cicuta. La inmortalidad del alma forma la materia de este diálogo, el más bello de todos, en concepto de los mismos antiguos. Caton, vencido y refugiado en Utica, leyó el *Fedon* ántes de darse la muerte.

El *Protágoras* es el cuadro donde se nos representa á Sócrates en lucha con la vana ciencia de los sofistas, que pretendían saberlo y enseñarlo todo, hasta la virtud. Platon termina casi como debía terminar J. J. Rousseau, quien, en su *Carta en contestacion á un jóven que le había pedido ir á establecerse á su lado para estudiar la virtud*, le representa que para ser virtuoso basta querer serlo.

En el *Gorgias*, Platon ó Sócrates, segun se quiera, combate la retórica y á los retóricos. En este diálogo, más sutil que los más hábiles de sus antagonistas, llega á hacerles confesar que es preferible sufrir una injusticia á cometerla.

El asunto del *Parménides* es el exámen de la cuestion suscitada por el jefe de la escuela eleática: Si todos los séres son *uno* en cuanto á la sustancia, y no son múltiples y diversos sino por los accidentes y las modificaciones contingentes.

El *Euthyphron* es un hermoso diálogo acerca de la *santidad*, en el que prueba que procediendo todos nosotros de los dioses, no ganan estos nada con que los hombres les den ó devuelvan, en forma de sacrificios y ofrendas, lo que recibieron de ellos.

La *Apología de Sócrates*, obra considerada como apócrifa, contiene la defensa del acusado ante los jueces del Areópago.

En el *Criton,* se asiste á las tentativas que los amigos de Sócrates hacen cerca de él, en la cárcel, para decidirle á aprovecharse de los medios de evasion que le han preparado.

El *Primer Alcibiades*, es un tratado dialogado en el que Sócrates enseña, tomándolo de Pitágoras, que el hombre debe purificarse de sus pasiones y errores, para ser capaz de llegar al conocimiento de las cosas y de sí mismo.

En el *Segundo Alcibiades*, se enseña esta verdad: que los dioses tienen en mayor consideracion la pureza de nuestra alma que la riqueza de nuestras ofrendas.

En el *Menon* se desarrolla como tema la siguiente pregunta hecha ya en otro diálogo: «¿Puede enseñarse la virtud?»

El *Filebo* pone en oposicion la inteligencia y el placer, é investiga cuál de los dos es el supremo bien, que Sócrates encuentra en el placer y la inteligencia reunidos.

El *Banquete* es un estudio acerca del amor, que induce á proclamar con Platon, que un verdadero amante debe unirse más al alma que al cuerpo del objeto amado.

La *Política* tiene por objeto determinar dentro de qué límites debe encerrarse el poder monárquico.

El *Lachis* trata del *valor* y procura definirlo.

En el *Carmides* quiere caracterizarse la *sabiduría*. Estos dos pequeños diálogos no conducen á nada.

El *Primer Hippias* se propone llegar á una definicion general de lo *bello*.

El *Segundo Hippias* trata de la *mentira* entre los sofistas.

El *Menexeno* ú *Oracion fúnebre,* contiene un bello elogio de los guerreros muertos en Queronea.

El *Teoges*, el *Hiparco* y los *Rivales* pasan por apócrifos.

En el *Jon* puede encontrarse una leccion acerca del arte de leer de los poetas.

El *Timeo* es un cuadro general de las ideas de Platon acerca del universo físico.

La *República* y las *Leyes* quedan citadas ya en el curso de esta noticia, con indicacion de sus materias.

En el *Crátilo* se trata de los nombres ó signos de nuestras ideas.

El *Entidemo* es tambien un ataque contra los sofistas.

La materia del *Sofista* es el *sér;* en él se maltrata tambien á los disputadores y á los sofistas.

El *Tecteto* vá dirigido contra la teoría de las sensaciones.

El asunto del *Critias* es el complemento de lo que el personaje de este nombre ha dicho en el *Timeo,* acerca de la *Atlántida.* En él se lee un pomposo elogio de los habitantes de esa isla, «quienes no se apartaban de la templanza, y comprendían que la concordancia con la virtud aumenta todos los demas bienes.» Segun Platon, la *Atlántida* desapareció por una decision del dios de los dioses, «quien lo gobierna todo segun la justicia y á quien no se le oculta nada.»

En la biografía de Cristóbal Colon nos ocuparemos otra vez de esta cuestion tan oscura y tan discutida, del verdadero sitio de la *Atlántida* de Platon, isla del mundo antiguo desaparecida debajo de las aguas.

M. Cousin ha traducido casi todas las obras de Platon, cuyos nombres y breve contenido acabamos de citar, dando la bella edicion que todos conocemos (1).

(1) *Obras completas de Platon, traducidas del griego al frances, acompañadas con argumentos filosóficos, notas históricas y filosóficas,* por Víctor Cousin.—París, 1825 á 1840. 13 tomos en 8.°



ARISTÓTELES.

(SIGLO IV ÁNTES DE J. C.)



LA ciencia, tal como hoy la entendemos, jamas hubiera sido del dominio público con Sócrates. Con Platon, el eco, el porta voz de Sócrates, hubiera podido dar todo lo más algunos pasos, molestada por los contínuos obstáculos de un espiritualismo excesivo. Era preciso arrancar la ciencia de aquellas elevadas regiones, donde amenazaba perderse.

Finalmente vino Aristóteles,

podemos decir parodiando un hemistiquio célebre, y quedaron fundadas por siempre las ciencias físicas, lo mismo que las naturales; y del primer impulso,— verdadero milagro en la historia de las ciencias y en la evolucion del talento humano,—se levantaron sobre las mismas bases en que aún hoy descansan.

Vamos á contar la historia de este hombre extraordinario.

Cerca del monte Athos, al Este de la gran península que los griegos llamaban *Calcidica*, y en el golfo que forma el Strymon en su embocadura en el mar Egeo (Archipiélago), veíase antiguamente una pequeña ciudad, llamada Stagira. Era griega por su orígen, porque debía su fundacion á una colonia de habitantes de Calcis, en Eubea; pero formaba parte de la Macedonia, á consecuencia de las conquistas de los reyes de Edesa, ante-

pasados de Alejandro el Grande. En esta ciudad, y durante el primer año de la nonagésima nona olimpiada (384 años ántes de J. C.), nació un niño que debía ser un día el más grande filósofo de la Grecia, y quizas el genio más completo que haya aparecido en la humanidad.

Aristóteles, que tal fué el nombre que recibió en su nacimiento, tuvo por padre á un sabio médico, llamado Nicomaco, que descendía de Machaon, hijo de Esculapio. Por su madre, llamada *Faestis* ó *Faestias*, que pertenecía á una ilustre familia de Calcis, podía, segun dicen, hacer remontar su orígen hasta Hércules. En tiempo de Aristóteles estaba fijada esta filiacion con pruebas más ó ménos formales. Pero sería muy pueril plantear hoy una cuestion que debiera decidirse en pró ó en contra de una filiacion de un hombre que supo adquirirse más esplendor por sí mismo del que hubiera podido sacar de sus ascendientes, aunque hubiesen sido semidioses. Lo que importa saber es que Aristóteles pertenece por su cuna á los Asclepiadas que ya habían ilustrado la ciencia médica desde muchísimo tiempo ántes. Su padre, Nicomaco, tenía otros hijos, un segundo hijo, *Arimnisto*, y una hija, *Arimnista*, que los biógrafos se contentan con nombrar.

No tenemos pormenores circunstanciados del modo cómo trascurrieron los primeros años de Aristóteles. Puede inferirse, no obstante, de lo que antecede, que su educacion no quedó descuidada. Nicomaco no era sólamente un médico hábil, era tambien un hombre científico, y probablemente un filósofo, en una época en que la filosofía entraba en todos los estudios. La reputacion que se había adquirido por algunas obras de medicina le habían dado tal concepto, que fué llamado á la corte de Amintas, rey de Macedonia, padre de Filipo y abuelo de Alejandro el Grande. Una vez fijado en aquella corte con la categoría y honores de primer médico, llamó Nicomaco á su familia á su lado, é inspeccionó él mismo los estudios de su hijo Aristóteles.

Es probable que Nicomaco dedicó á su hijo desde temprana edad al estudio de la medicina, en cuya carrera había él mismo encontrado fortuna y gloria. Diversos pasajes de los escritos de Aristóteles apoyan esta conjetura. En particular hay uno, intitulado los *Problemas*, que suministra un

testimonio directo y especial de los estudios médicos á los que se había dedicado Aristóteles bajo la direccion de su padre.

La corte de Macedonia, donde se educaba el hijo de Nicomaco, era un centro eminentemente favorable para el desarrollo de un talento jóven. Protegíanse en ella las letras y las artes; en ella se daba importancia á las ciencias, y con toda clase de honores y buenos tratamientos se atraía á la misma á cuantos las cultivaban con distincion. La aficion particular de los reyes de Macedonia estaba en esto de acuerdo con su política, que les aconsejaba captarse de esta manera clientes y amigos en la Grecia sabia y literata, á la que amenazaban ya y que muy luego debían sujetar. Como es sabido, el cumplimiento ó realizacion de su proyecto fué obra de Filipo.

Entre tanto, este jóven príncipe, que tenía casi la misma edad de Aristóteles, vivía familiarmente con él. Tratábale como un amigo, y compartía con él sus trabajos.

Otro personaje, hijo de ilustre familia, mayor de edad que ellos en algunos años, Antípater, se presenta tambien en el mismo momento en la córte de Macedonia, donde debía desempeñar por mucho tiempo un papel muy importante. Para los dos jóvenes amigos fué éste un compañero nuevo y otro émulo. Más adelante complacíase Antípater en llamarse discípulo de Aristóteles, confesando con esto que le debía á lo ménos la aficion á la ciencia; y le conservó fielmente su amistad en circunstancias en que no estaba exenta de peligros semejante fidelidad al preceptor de Alejandro.

Aristóteles crecía en saber, inteligencia y favor entre estas nobles y lisonjeras relaciones, cuando tuvo la desgracia de perder á sus padres. No tenía entónces más que diez y siete años, y fué su tutor un amigo de su familia llamado Proxeno. Llevóselo consigo á la pequeña ciudad de Atarmé en Misia, donde él vivía, y se ocupó en continuar, ó hacer continuar por otros maestros la educacion de su pupilo. Tan agradecido se mostró Aristóteles á los cuidados prodigados en su adolescencia, que despues adoptó un hijo que Proxeno había dejado huérfano, y le dió en matrimonio á su hija Pitias.

Muy poco tiempo estuvo Aristóteles bajo la tutela de este excelente

hombre. Con las preciosas facultades de que le había dotado la naturaleza, y las lecciones de un padre tan instruido como Nicomaco, se comprende que, teniendo ya diez y siete años, no tendría mucho que aprender de los maestros de una pequeña poblacion de Misia. Aténas era entónces el teatro deslumbrador donde se exhibían todos los gloriosos trabajos del talento humano, el gran foco de donde irradiaba el esplendor de las artes, las letras y la filosofía, no sólamente á toda la Grecia, sino al mundo entero. Sólo Aténas podía, pues, ofrecer al jóven pupilo de Proxeno maestros capaces de completar su instruccion y los ejercicios favorables para el desarrollo de su vasta inteligencia.

Una leyenda conservada con respeto por los admiradores de nuestro filósofo, quiere que el oráculo de Apolo le llamara á Aténas. Consultado el oráculo por intermediacion de un amigo, habría contestado al jóven Aristóteles:

«¡Vé á Aténas! ¡Estudia con perseverancia! Tendrás mayor necesidad de freno que de estímulo.»

Este oráculo, que por otra parte caracteriza tan perfectamente en dos rasgos el genio particular de Aristóteles y su ardor por el estudio, era muy supérfluo para designar á Aténas como la verdadera residencia que convenía al jóven pero ambicioso talento.

En aquella época, cuando personas instruidas, ó simplemente aficionadas á las ciencias, iban á Aténas, hacíanlo para oir á Platon, cuya escuela filosófica era la de mayor nombradía. Platon, que era discípulo, continuador y editor de las doctrinas de Sócrates, que no había dejado escrito nada de ellas, y tenía entónces sesenta años de edad, estaba en el apogeo de su talento y de su popularidad. Su riqueza oratoria, la extension de sus deducciones y las bellezas poéticas de su estilo, le habían hecho apellidar el *Homero de la filosofía*.

Apénas tuvo tiempo Aristóteles de oir al célebre filósofo, el primer año de su permanencia en Aténas. Efectivamente, conforme ya lo hemos dicho,

Platon hizo aquel mismo año (367 ántes de J. C.) su segundo viaje á Sicilia, donde reinaba entónces Dionisio el Jóven. Dijimos ademas que Platon permaneció tres años en la corte del tirano, ántes de ser definitivamente expulsado como censor importuno.

¿Qué hizo Aristóteles en Aténas durante esta larga ausencia del jefe de la escuela académica? Estos tres años son los más oscuros de su vida. Para hablar con entera exactitud, se ignora completamente cómo los pasó.

La malignidad de los cronistas de Grecia se ha encargado de llenar este vacío. Ateneo y Eliano han publicado, tomándolo de una carta de Epicuro, cuya autenticidad es muy discutible, que nuestro filósofo había llevado en Aténas una vida muy libertina. Llegan hasta el extremo de inculpar por ello al virtuoso tutor que ya conocemos, al buen Proxeno, quien, si les creyéramos, le habría dado muy pésima educacion. En pocas palabras, abandonado á sí mismo el jóven, habría disipado todo su patrimonio en muy poco tiempo, y la miseria, consecuencia de su mala conducta, le habría reducido á la dura necesidad de sentar plaza de soldado. No habiendo sido afortunado en dicha profesion, se puso, segun ellos, para ganarse la subsistencia, á vender en medio de las calles remedios y polvos de olor.

Todos los críticos están acordes en recusar el testimonio de estos escritores. Si debiera buscarse absolutamente una parte cualquiera de verdad en sus diatribas, pudiera admitirse todo lo más que el hijo del médico Nicomaco debió trabajar algun tiempo en una farmacia de Aténas; ó bien que, habiendo aprendido de su padre el arte de preparar ciertos medicamentos, á veces había propinado alguno á ciertos enfermos, segun el uso de todos los médicos de la antigüedad. Pero, aunque fuera auténtica la carta de Epicuro en la que descansa toda esta historia, «no se comprende, dice Cuvier, lo que por efecto de ella podría perder la gloria de Aristóteles (1).»

Encima la puerta del jardin donde daba Platon sus lecciones, había puesto esta inscripcion: «*Aquí no entrará nadie que no sea geómetra.*»

---

1) *Histoire des sciences naturelles*, tomo 1.º, pág. 134.

Á los que pretendían tomar parte en los ejercicios de la Academia se les exigían tambien otros conocimientos. El verdadero empleo que de su tiempo hizo Aristóteles en Aténas durante los tres años que pasó allí esperando el regreso de Platon, fué, segun lo más verosímil, perfeccionarse en la geometría y en las demas ciencias, cuyas primeras nociones había recibido de su padre y despues de su tutor. Esto nos explica el puesto eminente que ocupó desde luégo entre todas las personas escogidas, así del extranjero como de Aténas, que acudían á ponerse bajo la direccion y enseñanza de Platon.

Aristóteles ocupó su puesto en la Academia no tanto en clase de discípulo como en concepto de genio superior. Platon, que le distinguió muy pronto de la multitud de sus oyentes, le llamaba el *Espíritu* ó la *Inteligencia de la escuela*. Νοῦς διατριβῆς. Llamábale tambien el *Leedor*, Αναγνώστης, para denotar el insaciable ardor de saberlo todo que reunía Aristóteles á sus talentos naturales, y que le hacía devorar todo lo que los antiguos habían escrito.

Los preciosos resultados de sus inmensas lecturas se encuentran esparcidos en sus propios escritos, en los que nos da á conocer tantos autores cuyos nombres salvó tambien así del olvido, porque la mayor parte no existen tampoco para nosotros sino por los extractos que de ellos nos dió Aristóteles.

Aunque no todos parezcan dignos en igual grado de esta honra, sentiráse no obstante que no la haya otorgado tambien con mayor liberalidad á otros. Debe sentirse en particular por Demócrito, su verdadero predecesor en la ciencia de la naturaleza, el primer filósofo que ha observado mucho, distinguido, definido las cosas, investigado sus causas, y comprendido que los conocimientos humanos, los más diversos en apariencia, se sostienen todos entre sí, y constituyen un gran conjunto, susceptible de estar comprendido dentro de un cuadro único. En los trabajos de su larga vida y en sus numerosas obras, había ya Demócrito formulado y llenado hasta donde era posible en aquella época, el cuadro de esta filosofía enciclopédica. Aristóteles cita á Demócrito setenta y ocho veces á lo ménos; y ora se limite á exponer sus doctrinas, ora las acepte ó deseche, Aristóteles es el

único que nos ha dejado los documentos auténticos por los cuales se puede formar alguna idea de ese hombre de genio, cuyo nombre no aparece en otras partes sino en medio de elogios vagos ó de fabulosas anécdotas.

El jóven *Leedor* que lo compulsaba todo con talento tan penetrante, no tardaría en introducir en la Academia algun principio opuesto á la enseñanza de dicha escuela. Parécenos que esto se encuentra implícitamente enunciado ya en el elogio que Platon hacía de él, cuando, al comparar la viva inteligencia de Aristóteles con la lenta concepcion de Jenócrates, su discípulo favorito, decía: «*Aristóteles necesita un freno, Jenócrates una espuela.*» Si el elogio no envuelve aquí una ligera amonestacion contra las tendencias innovadoras del nuevo discípulo, hay siempre á lo ménos la satisfactoria comprobacion del oráculo de Apolo.

Continuando el paralelo entre los dos mismos discípulos, decía tambien Platon: «*Aristóteles sacrifica demasiado á las Gracias, y Jenócrates poco.*» Esta vez la censura es directa, explícita. Por otra parte, parece justificada por un retrato de Aristóteles que Diógenes Laercio reprodujo copiándolo de un biógrafo llamado Timoteo de Aténas. Segun este retrato, hecho con evidente intencion de denigrar al original, Aristóteles vestía siempre con refinamiento. Traía sortijas en los dedos y se afeitaba la barba; tenía la voz de mujer, el talle delgado, los ojos pequeños, y pronunciaba las *r* como las *l*, defecto que se achacaba tambien á Alcibíades, Demóstenes y otros varios personajes célebres entre los griegos. En la época del Directorio tuvimos tambien nosotros en Francia los *merveilleux* (petimetres) que se hacían notar por el mismo vicio de pronunciacion. Por lo demas, ese lujo de traje que el biógrafo reprende en Aristóteles, y que disgustaba á Platon, prueba á lo ménos que el hijo de Nicomaco no había disipado toda su fortuna en Aténas.

Hé aquí, empero, otro rasgo que, segun las costumbres de la filosofía de aquella época, parece haber sido un escándalo todavía mayor que un traje demasiado elegante y una barba cuidadosamente afeitada: Aristóteles amaba al bello sexo. Conociósele muy pronto una concubina llamada Herpilis, de quien tuvo un hijo, á quien llamó Nicomaco en memoria de su padre.

Dijimos que Aristóteles tenía diez y siete años de edad cuando llegó á Aténas, y veintisiete cuando, de regreso Platon de Siracusa, prosiguió su enseñanza en la Academia. Un pintor de talento, el difunto M. Bézard, escogió el momento de su aplicada adolescencia, para representar á Aristóteles en un cuadro que adorna el gran salon de la biblioteca de la Facultad de medicina de Montpeller, y del cual damos nosotros una copia á nuestros lectores.

Y así como reproducimos el cuadro de la biblioteca de la Facultad de medicina de Montpeller, copiamos tambien el docto é interesante comentario del mismo cuadro que publicó en 1832 el sabio bibliotecario, M. Kühnholtz, quien desarrolla en estos términos las ideas á que obedeció el pintor al reunir los detalles y accesorios de su composicion:

«En un gabinete donde todo respira la elegancia y el gusto de la Grecia antigua, dice M. Kühnholtz, se encuentra un hermoso jóven de diez y ocho á diez y nueve años, quien, deseando formarse una idea de todos los conocimientos adquiridos hasta su época, devora, con esta intencion, cuantos libros ha podido procurarse. Sentado cerca de una mesa, apoyado un codo en el volúmen que lee atentamente, tiene el aplicado adolescente en la mano izquierda una bola de bronce, que está como suspendida encima de un vaso del mismo metal. Esta bola, retenida así sólamente por efecto de la vigilia, debía caer bruscamente en el vaso de bronce tan pronto como el sueño llegara á vencer el ardor del estudio; pero al mismo instante, haciendo resonar la caida de este cuerpo el vaso de bronce como una campana de aviso, huía el sueño á su vez ante el ardor del estudio, que no había estado suspendido más que un solo momento, y que hasta parecía adquirir nuevas fuerzas con esta ingeniosa estratagema. El personaje está representado en el momento que sus parpados se cargan de sueño: la bola de bronce está á punto de escapársele. Este jóven es Aristóteles tal como nos lo representó Diógenes Laercio cuando daba sus primeros pasos en la carrera de las ciencias. El hecho es generalmente conocido.

»El futuro fundador de la secta peripatética está vestido hasta mitad del cuerpo y en una posicion tan natural como graciosa. Su rostro lleno de belleza, nobleza y candor, revela perfectamente la atencion sostenida que debía darle el pintor.

»Detras de él hay unos bustos de hombres ilustres que tienen *hermes* por base.

»Los objetos que se ven sobre la mesa son relativos á la familia de Aristóteles, á

los autores á quienes estaba más aficionado, y finalmente al género de talento que dedicó á sus estudios.

»La estatua de bronce que representa á Esculapio, recuerda que Nicomaco, su padre, era uno de los descendientes de Machaon, hijo del dios de la medicina, y que esta ciencia, hereditaria en la familia de los Asclepíades, había sido tambien el primer objeto de sus estudios.

»Una inscripcion donde se leen los nombres griegos de Hipócrates y Platon indica muy bien el consejo dado por Nicomaco á Aristóteles que se adhiriera de una manera especial al médico de Cos y al presidente de la Academia. El mismo Nicomaco, dedicado al arte de curar, ya había comprendido perfectamente que la filosofía debía ser la compañera inseparable de la medicina.

»Un globo celeste y algunos manuscritos de diferentes formas y por consiguiente de diversas épocas, de los cuales hay uno de los más antiguos que presenta figuras de geometría, anuncian la aficion decidida de Aristóteles á las ciencias físico-matemáticas; pero tambien, á la verdad, su *peticion de principio favorita,* es decir, su conviccion de la única existencia de las *causas materiales,* á las que refería todos los fenómenos, así del grande como del pequeño *mundo.*

»El manuscrito lleno de figuras es uno de los que su forma ha hecho llamar *volumina,* porque consistían en una ó varias pieles pegadas una con otra, adheridas á lo largo á un palo al rededor del cual se las rollaba. Los antiguos llamaban *ombligo* á ese palo que algunas veces tambien era de marfil ó de metal, sin duda porque, cuando el volúmen estaba arrollado, aquel punto pasaba á ser el centro de una especie de voluta susceptible de prolongarse hasta lo infinito, y cuyas capas ó pliegues eran tanto más multiplicadas cuanto más largas y numerosas eran las pieles.

»Siendo más reciente la forma del manuscrito que lee Aristóteles, daria motivo para pensar que el pintor tuvo la intencion de representar al jóven filósofo griego meditando algun comentario hecho por un sabio de su época en algun autor antiguo, cuya obra, segun esta suposicion, sería el *volúmen* lleno de figuras geométricas.

»La elegancia de la mesa y del asiento de que se sirve Aristóteles y el cuidado con que están dispuestos sus cabellos armonizan perfectamente con el gusto en general sabido del jóven filósofo para el refinamiento en sus muebles y vestido, y sobre todo con la idea que se debe tener de la fortuna y justa consideracion de que gozaba la familia de los Asclepíades.

»En la mesa hay un tintero, pero no con una pluma sino con una caña.

»La lira que se observa á sus piés y la *corona de laureles* unida á dicho instrumento, demuestran que Aristóteles había recibido una buena educacion preliminar, que

habían formado parte de ella las artes de recreo á que se había dedicado con buen éxito; pero que en la época en que debió entregarse á estudios serios no había consentido en conservar de ellas en cierto modo un recuerdo, sino encontrando todavía en esos amables ejercicios un medio para aliviar y desahogar su ánimo, á fin de dar más aptitud á su inteligencia para nuevas meditaciones (1).»

Aristóteles no pasó ménos de diez y siete años en la escuela de Platon. No empleó este largo intervalo en estudiar exclusivamente la filosofía de Platon y Sócrates, sino que abrió un curso de elocuencia, y no tardó en hacerse un rival de Isócrates, que entónces era ya octogenario.

Desde unos cincuenta años próximamente tenía Isócrates en Aténas el privilegio de proporcionar alegatos escritos á los ciudadanos incapaces de defender personalmente sus causas, como lo exigía la ley. Con sus lecciones había formado la mayor parte de los oradores griegos, en un arte que su timidez natural y lo débil de su voz no le permitían ejercer en público. Dotado Isócrates de talento ingenioso, sutil, fecundo en recursos de lenguaje, más bien facundo que elocuente, porque carecía de energía y de patética, había sido el primero en conocer y enseñar á los atenienses el arte de cadenciar los periodos. Pero dedicado exclusivamente á los refinamientos de la elegancia y la armonía, pródigo en comparaciones y antítesis, desconocía el carácter de la verdadera elocuencia que debe proponerse convencer y no asombrar. Quitaba al discurso su gracia natural con vanos adornos y afeminaciones de estilo que no podían ser del gusto de Aristóteles. Las gracias á quienes se acusaba á este último de sacrificar demasiado, no tenían nada de comun con las gracias amaneradas que mostraban sus sonrisas en la diccion de Isócrates.

La competencia que Aristóteles le hizo abriendo tambien un curso de elocuencia, tenía, pues, un interes muy distinto del de una simple rivalidad de profesion: tenía la importancia de lo que hoy llamaríamos una reaccion literaria en el género oratorio.

(1) *Aristote et Phine, tableaux peints par M. Bézard. Fragments pour servir à l'histoire de la Faculté de médecine de Montpellier*, par H. Kühnholtz, bibliothecaire et agrégé de la Faculté de Montpellier.—Montpellier, 1832.

Probablemente compuso Aristóteles su *Retórica* en esta época, ó á lo ménos debe esta admirable obra algunas de sus perfecciones á las ideas que brotaron de una polémica cuyas huellas apénas han quedado, pero que fué seguramente de extremada vivacidad.

Débil y anciano Isócrates quedaba desarmado en los ataques de un rival tan jóven y tan temible, y encargó á varios de sus discípulos, que contestaran á ellos en su lugar. Cítase entre otros á un tal Cefirodoro, cuya obra existía aún en el segundo siglo de nuestra éra.

Atreverse á atacar á un hombre de tan distinguidos conocimientos como era Isócrates, el sucesor de los Gorgias y de los Prodicos, á un maestro protegido por maestros poderosos y por el mismo rey de Macedonia, rodeado de numersos discípulos, defendido por una fama que contaba medio siglo de existencia, era una osadía que demuestra el carácter impetuoso y arrogante de Aristóteles, y que hace presagiar que el jóven filósofo, en su celo por la verdad, no se detendrá jamas ante ninguna consideracion personal.

Con todo, sería injusto apoyarse en tal precedente para dar crédito á todo lo que sus enemigos han publicado de su supuesta ingratitud hacia Platon.

Está suficientemente probado que en su última época, habían roto sus relaciones el maestro y el discípulo. Debiendo elegirse Platon un sucesor en la enseñanza de la Academia, algunos años ántes de su muerte, designó á Speusipo, que era sobrino suyo, y aquel de sus discípulos que le parecía más propio para conservar la tradicion de su doctrina. Semejante eleccion ofendió vivamente á Aristóteles, quien, á buen seguro, no considerando más que el talento, debía creerse, y se creía con muy fundada razon el más capaz de todos los discípulos de la Academia. Segun dicen Epicuro, Eliano y Ateneo, desde aquel momento habría hecho una guerra declarada y á muerte á Platon, levantando contra él una escuela rival y llevando la violencia hasta expulsarle del paseo donde el sublime anciano acostumbraba dar sus lecciones para instalarse allí en su puesto.

Hé aquí, segun refiere Eliano, cómo habría sucedido esta última escena.

Miéntras Jenócrates, uno de los más fieles discípulos de Platon, el que debía muy pronto suceder á Speusipo, estaba viajando en su país, aprovechóse Aristóteles de su ausencia para ir á encontrar á Platon, á quien se presentó acompañado de muchos discípulos. Casualmente estaba enfermo Speusipo, y no se encontraba allí para acudir al auxilio de su venerado maestro, cuya memoria habían debilitado sus muchos años. Este fué el momento escogido por Aristóteles para provocar al anciano Platon á la disputa, para hacerle mil preguntas sofísticas y sutiles, en las que le enredó de tal manera que el pobre hombre debió cederle el campo de batalla.

Vuelto Jenócrates de su viaje tres meses despues de este hecho, quedó tan afligido como asombrado de encontrar á Aristóteles instalado en la Academia en el puesto de su maestro. Hízose explicar todo lo que había sucedido, y se fué inmediatamente á casa de Platon. Encontróle en medio de un numeroso círculo de personajes distinguidos, con quienes discutía pacíficamente diversos puntos de filosofía. Jenócrates le saludó con respeto, como de costumbre, sin aparentar ninguna muestra de asombro; pero habiendo reunido á muchos condiscípulos, reprendió severamente á Speusipo por haber dejado de aquel modo á Aristóteles dueño del campo de batalla. Fuése en seguida él mismo á atacar al presidente intruso, y le obligó á desocupar el puesto que le había usurpado.

Toda esta historia y otras muchas, tan calumniosas como esta, copiadas con siniestra intencion por los tres autores que acabamos de citar, fueron inventadas por un antiguo discípulo de Aristóteles, que se convirtió en furioso enemigo suyo por haber visto á Teofrasto preferido á él como segundo jefe de la escuela paripatética. ¿Es ni siquiera verosímil que Aristóteles hubiese pensado jamas en expulsar á Platon del paseo donde daba sus lecciones, ni que soñara en formar una secta opuesta á la de su maestro, en vida de éste? Platon estaba emparentado con hombres poderosos como Cabrias y Timoteo, que habían mandado escuadras y ejércitos, y no habrían tolerado por cierto una empresa tan atrevida contra el anciano, cuya elocuencia y genio admiraba la Grecia entera.

La verdadera causa de la ruptura entre Aristóteles y Platon, consiste

en que con un fondo de filosofía que continuó á menudo siendo el mismo, diferían radicalmente acerca de varios principios capitales. No hay nada más honroso que una escision motivada de esta manera: *Amicus Plato, magis amica veritas:* «Yo soy amigo de Platon, pero prefiero la verdad.» De estas palabras que Aristóteles no dijo nuuca tan terminantemente, la escuela hizo un adagio que, por otra parte, resume muy bien lo que el Stagirita escribió en términos reservados, y hasta muy respetuosos, á favor de su ilustre maestro:

Quizas, dice en el libro primero de la *Moral á Nicomaco,* es lo mejor examinar con cuidado y con arreglo á una teoría, aunque este exámen puede hacerse muy delicado, cuando los que han sentado la teoría de las ideas son *filósofos á quienes apreciamos* mucho. Pero quizas tambien debe parecer preferible, sobre todo cuando se trata de filósofos, prescindir de sus opiniones personales para no pensar más que en la defensa de lo verdadero; y aunque se estimen mucho los dos, se está en el deber sagrado de dar la preferencia á la verdad.»

Estas hermosas palabras que respiran la noble independencia del filósofo, bastarían para hacernos comprender por qué no podía Platon legar á Aristóteles su sucesion, que éste no debía tampoco ambicionar. Ademas, Aristóteles tenía cerca de cuarenta años cuando murió Platon, y en aquella edad ya debía haber adoptado los principios filosóficos que debía oponer á los de la Academia.

Sin embargo, no había aún llegado el momento en que Aristóteles debía fundar en Aténas, bajo el nombre de *Liceo*, una escuela rival de la de los sucesores de Platon. Vamos á ver que su vida entra en un periodo muy agitado.

En los últimos años de los veinte que Aristóteles residió en Aténas, varios de sus condiscípulos y otros personajes distinguidos, que le consideraban ya como su maestro, le acompañaban al paseo, ó se reunían en su casa para escucharle. Aristóteles distinguió uno de estos oyentes, con el cual se unió en amistad más íntima que con los demas. Era este un eunuco llamado *Hermias*, que había llegado á ser rey, ó como decían los antiguos

tirano de la ciudad de Atarmé, en Misia, despues de la muerte de Eubulo, su amo, á quien había auxiliado para expulsar á los persas de algunas ciudades del Asia Menor. Apénas hubo regresado Hermias á su principado de Atarmé, escribió á su amigo Aristóteles, invitándole á que se trasladara á su corte. Precisamente proyectaba Aristóteles emprender viajes para completar sus estudios y recoger los materiales necesarios para la composicion de algunas obras que meditaba. Aceptó, pues, la proposicion de su amigo: partió para Misia y se estableció en el palacio de Hermias; pero la muerte trágica de éste vino á turbar la quietud filosófica de que disfrutaba Aristóteles en la pequeña corte de Atarmé.

Á Hermias no le hacía únicamente recomendable su amor apasionado á la filosofía y las ciencias. Como era enemigo de la barbarie persa, había entrado en una vasta empresa cuyo objeto era sustraer del dominio del gran rey todas las poblaciones asiáticas de orígen y lengua griegas. El golpe de mano que había dado con Eubulo en algunas guarniciones de la Bitinia no era sino el primer acto de aquella empresa de emancipacion, pero los persas no se lo habían perdonado. Desde aquel dia, vigilado Hermias por ellos y rodeado de agentes suyos, fué bastante imprudente para confiarse á un tal *Mentor*, desertor griego, al servicio del rey de Persia, Artaxerjes Oco. Este miserable tuvo la habilidad de atraerle á una emboscada, y le entregó al rey, que se dió mucha prisa en hacerlo ahorcar.

Hermias dejaba una hermana ó hija adoptiva, llamada *Pitias*. Aristóteles se casó con ella, y aún no fué esta la única prueba de cariño que dió á la memoria de su amigo. Hízole levantar una estatua en Délfos, con esta inscripcion en cuatro versos, en la que expresa su fin trágico y la perfidia de Artaxerjes:

«Un rey de Persia, violando las más santas leyes y la justicia de los dioses, hizo perecer á este hombre. No lo mató en un combate leal, con las armas en la mano, sino tendiéndole un lazo que había cubierto con el velo de una pérfida amistad.»

Diógenes Laercio, que nos conservó esta inscripcion, cita otra, com-

puesta igualmente por Aristóteles á la memoria de su amigo. Á pesar de tener un tono ménos indignado que la precedente, es muchísimo más elevada esta inscripcion así por la idea como por la expresion. Es un pequeño trozo lírico, del género de aquellos que los griegos llamaban *Peans*. En concepto de los antiguos, bastaría para probar que Aristóteles, dotado de tan poderosas facultades filosóficas, habría tenido tambien el derecho de ponerse al lado de los más grandes poetas:

«Virtud, que exiges del hombre tantos esfuerzos, tú eres el mayor de los bienes que debe buscar en su vida! Por tu belleza, noble vírgen, desea el griego padecer desmedidamente y sin tregua: el griego aspira á morir. Tan preferible les parece á las almas esta fruta incorruptible que les hacer gustar, al oro, al nacimiento y á la muelle ociosidad! Por tí, soportando tan grandes trabajos, el hijo de Júpiter, Hércules y los dos hijos de Leda, demostraron por sus obras cuánto valían. Por tí, enamorados de tu suprema belleza otros dos héroes, Aquiles y Ajax, penetraron hasta los infiernos, y quedó privado en la luz del día un Atarneo. Pero sea cual fuere la altura á que sus grandes acciones les hayan elevado, le engrandecerán tambien las Musas, ellas que hasta ensalzan la gloria de Júpiter hospitalario.»

Diógenes Laercio dice que Aristóteles permaneció tres años en Atarmé. Esta larga estancia en una pequeña ciudad de Misia no está al parecer muy de acuerdo con un viaje de exploracion científica, tal como se lo proponía nuestro filósofo, animado del deseo de reunir los inmensos materiales que necesitaba para componer su obra enciclopédica. Si no visitó toda el Ásia Menor, es de creer que se lo impidió la crítica situacion de aquellas comarcas, vigiladas entónces particularmente por los persas, porque estaban activamente minadas por los partidarios de Grecia. Quizas hasta por celo patriótico, ó en virtud de instrucciones recibidas del gobierno macedonio, habría Aristóteles tomado parte en las intrigas de Eubulo y Hermias, para arrancar del poder del rey de Persia á los helenos de las costas del Asia. Sábese que Filipo, rey de Macedonia, había formado el proyecto de esta emancipacion que, despues de su muerte, fué la obra de las primeras victorias de su hijo Alejandro.

De esta manera el viaje científico de Aristóteles se habría trasformado por un momento en mision política. Es verdad que esta suposicion no puede apoyarse en ningun texto positivo; pero encuentra cierto fundamento en el hecho de que, despues del fin trágico de Hermias, fué Aristóteles á su vez perseguido y amenazado de muerte. Sólo tuvo el tiempo preciso para huir, á fin de librarse de los puñales de los agentes del rey de Persia.

Salvado felizmente Aristóteles de este inminente peligro, acompañado de Pitias, con quien se había casado, como ya dijimos, confióse al primer buque que encontró y desembarcó en la isla de Lesbos, yendo á encerrarse en Mitilene, capital de dicha isla, donde permaneció cerca de dos años.

Riquísima y muy poblada entónces Mitilene, parecía una nueva Aténas abierta al filósofo, como para reemplazar á la que había dejado, el mismo año de la muerte de Platon. La patria del sabio Pittaco, de Alcéo y de Safo, era un centro intelectual que se hizo pronto célebre entre las islas griegas del mar Egeo. La filosofía florecía en ella al mismo tiempo que la arquitectura y la poesía. Aristóteles encontraría allí fuentes preciosas de instruccion, y él mismo contribuyó á la gloria de la ciudad sabia, dando en ella las primeras lecciones de la doctrina que, dentro de algun tiempo, debía levantar en Aténas sobre las ruinas del platonismo.

Su union con Pitias le había dado la felicidad. Semejante satisfaccion, añadida á todos los goces morales que nuestro filósofo pudo saborear en Mitilene, prueba bastante que los dos años que pasó en aquella ciudad fueron los más tranquilos y dulces de su vida.

No tenía Aristóteles mucho más de cuarenta años cuando se fué de Mitilene, de donde no salió probablemente sino para trasladarse á la corte de Macedonia, donde iba á encargarse de la educacion de Alejandro.

Llamábale al desempeño de este empleo una reciente invitacion, y en manera alguna el recuerdo de una supuesta carta que Filipo le habría escrito trece años ántes, cuando el nacimiento de su hijo. Sería efectivamente, una prevision algo larga asegurarse un preceptor con trece años de anticipacion, porque en ese intervalo podían morir el rey, el maestro, ó el discípulo. Daremos, no obstante, este documento tantas veces reproducido.



EDUCACION DE ALEJANDRO POR ARISTÓTELES.



Si por la fecha, es muy seguro que es apócrifo, por el contenido sería digno de ser auténtico.

«FILIPO *á Aristóteles*, *salud*.

»Sabe que me ha nacido un hijo; doy gracias á los dioses, no tanto por habérmelo dado, como por ser en tiempo de Aristóteles, porque puedo prometerme que le harás digno de ser mi sucesor.»

Educado Filipo en Tebas en la casa y por las lecciones del gran Epaminondas, hombre tan versado en las letras y la filosofía como en el arte de la guerra, conocía todo el precio de la instruccion. Buscaba y estimulaba á los hombres de mérito. Su corte era un verdadero centro de reunion de los sabios. Es indudable que alguna mira política se llevaría el rey de Macedonia con el cultivo de las cosas intelectuales; pero como soberano de un Estado cuyo poderío había aumentado con su talento y cuyos destinos estaban en camino de engrandecerse más todavía, no merece por cierto escaso elogio por haber querido que le reemplazara en su puesto un hijo más grande que él.

Alejandro, que tenía ya trece años de edad cuando su padre le confió á Aristóteles, había tenido ya dos ayos, á saber, Leónidas y Lisimaco. Este último por haber sido demasiado indulgente, no pudo dominar el carácter de su discípulo. El otro, al contrario, había parecido demasiado severo. Sin embargo, más adelante dió pruebas Alejandro de que no tenía motivo de queja de semejante rigor. Una reina de Caria, á quien él acababa de restablecer en su trono, usurpado por un sátrapa, deseaba demostrarle su gratitud, á cuyo objeto le daba un festin asiático, y ella misma se tomaba el cuidado de disponer para él unos manjares deliciosamente condimentados. Habíale enviado al propio tiempo los cocineros y reposteros conocidos por su habilidad sobresalientes; pero Alejandro, jóven entónces é indiferente á los placeres de la mesa, no correspondió á tantos agasajos sino diciéndole á la Reina:

«Leónidas, mi preceptor, me dió en otro tiempo cocineros mejores que los vues-

tros; porque me enseñó que para comer con apetito y gustosamente, conviene madrugar y pasearse, y que para cenar deliciosamente, es preciso comer con sobriedad al medio día.»

Han contado algunos historiadores que teniendo este mismo preceptor Leónidas la costumbre de caminar muy deprisa, había su discípulo aprendido tan bien esta manera de andar, que la conservó toda su vida sin poder desprenderse nunca de ella. No puede admitirse en serio que Alejandro haya sido imitador hasta el extremo de aprender las gesticulaciones de su maestro; bastaba la impetuosidad natural del carácter de ese jóven príncipe para determinar algo análogo en su manera de andar.

Si hacemos mencion de este último pormenor, es para dar una idea del estado en que se encontraba el hijo de Filipo cuando fué confiado á los cuidados de Aristóteles.

Alejandro tenía un cuerpo sano, robusto é infatigable, merced á los ejercicios que le había impuesto su primer maestro Leónidas, para realzar su flexibilidad y vigor naturales. Á consecuencia de este régimen de ejercicios, habían quedado algo descuidadas las aptitudes morales é intelectuales; pero Alejandro probó muy pronto, para gloria de su nuevo maestro, que estaban en él en perfecta armonía con las del cuerpo. Desde su infancia había manifestado entusiasmo por todo lo grande, lo bello y lo heróico. Nunca hacía ni decía nada que trascendiera á bajeza. Codicioso de elogios, despreciaba no obstante los que se referían á méritos vulgares. Inspirado por esta idea se negó á disputar el premio en la carrera en los juegos olímpicos, á pesar de su incomparable agilidad. Atajó las importunaciones de sus amigos con esta hermosa respuesta:

«¡Entraría en liza si tuviera reyes por competidores!»

Las lecciones de un preceptor como Aristóteles debían producir y produjeron verdaderamente muy grande influencia en un alma del temple de la de Alejandro. Desde los primeros días quedaron unidos por un lazo de

aprecio recíproco, que aseguraba al mismo tiempo el celo del maestro y la docilidad del discípulo. Por esto no hubo jamas educacion emprendida bajo condiciones tan felices que produjera tan buenos resultados.

Aristóteles había reunido toda una escuela en el palacio del rey para excitar y sostener la emulacion de su discípulo. Tras de tantos elementos de buen éxito, vino el aguijon de la emulacion á activar más poderosamente aún las facultades de Alejandro. Efectivamente, el jóven tenía por condiscípulos á Casandro, hijo de Antipater; Marcias, hijo de Antígono; Calistenes, sobrino de Aristóteles; Tolomeo, Harpalo, Nearco y Teofrasto, todos célebres algunos años despues, y algunos de los cuales fueron sus compañeros de armas en su conquistadora carrera del Bósforo al Indo.

Aristóteles enseñó á Alejandro todas las ciencias conocidas de los griegos, corregidas ó reformadas por él mismo, y ademas, algunas otras ciencias enteramente nuevas que les añadió.

No obstante, la enseñanza de Aristóteles no fué exclusivamente científica, como se diría hoy, sino que tenían tambien en ella un puesto muy preferente las letras, la poesía, la moral y la política. Aristóteles se complacía mucho en explicar Homero á Alejandro, cuya alma ardiente se exaltaba oyendo la narracion de las proezas de Aquiles. Revisó para su alumno el texto del gran poeta, extrañamente desfigurado por las interpolaciones de los rapsodas, y dió de él una edicion que quedó célebre en toda la antigüedad bajo el nombre de *Edicion de la cajita*, porque Alejandro llevaba constantemente consigo un ejemplar del mismo encerrado en una cajita de madera de cedro.

.....Speramus carmina fingi
Posse, linenda cedro et levi servanda cupresso?

dice Horacio, aludiendo al poema inmortal que el discípulo de Aristóteles trataba con tanta honra. De este poema brotaba, como de un manantial inagotable, cuanto puede abarcar la enseñanza más vasta: religion, historia, medicina, física, moral, astronomía, geografía política, y hasta estadística, aunque no era conocido el nombre de esta última ciencia. El poema de

Homero era para Alejandro un compañero inseparable, del que no cesaba de sacar inspiraciones. De noche, colocaba el precioso ejemplar debajo del almohadon en que descansaba la cabeza del guerrero, héroe hasta en sus sueños y aguijoneado siempre por la ambicion de igualar á Aquiles.

Durante su permanencia en la corte de Filipo, comenzó Aristóteles á componer su obra fundamental, la *Historia natural de los animales* que debe considerarse como el monumento principal de su genio.

Indúcenos á pensar que Aristóteles había formado ya el plan, y quizas redactado algunas partes de esta obra, el saber que Alejandro había adquirido á su lado su pasion por las ciencias naturales, hasta el extremo de que durante la conquista de Ásia, despues del cuidado de la guerra, no tenía otra preocupacion que hacer buscar los animales raros de aquel país, para enriquecer con ellos la coleccion de su antiguo maestro.

No dejaría Aristóteles de completar, con la enseñanza de la política, la educacion de un jóven príncipe destinado á reinar en un Estado cuyo poderío tomaba entonces extraordinarias proporciones. Para lograrlo, no debió componer el maestro el tema de sus lecciones; porque los encontró hechos ya todos en el *Tratado de política* en seis libros que nos dejó, si es verdad, como lo dicen algunos biógrafos que fué uno de los frutos de la permanencia de Aristóteles en Mitilena esta importante obra, de la que sacaron tantas lecciones Maquiavelo y Montesquieu.

No duró mucho más de cinco años la educacion de Alejandro por Aristóteles, plazo muy corto para agotar el programa de una enseñanza tan extensa, áun cuando se supusiera que dicha enseñanza estuviese reducida á las nociones más sumarias. Alejandro, empero, había recibido de la naturaleza una fuerza igual á su ambicion. Soportaba las fatigas de la inteligencia tan fácilmente como las del cuerpo. Habitualmente dormía poco, y hasta podía pasar sin dormir si estaba ocupado en un asunto que exigiera una atencion sostenida: para lograr esto tenía el brazo fuera de la cama, y apretaba con la mano una bola de plata que caía ruidosamente en una fuente cuando comenzaba á adormecerse. Ya hemos visto que Aristóteles empleaba contra el sueño el mismo artificio que su señor. Así, pues, Ale-

jandro no hubiera hecho con esto más que imitar su ejemplo; y cuesta ménos creer esto, que verle imitar á Leónidas en su caminar apresurado.

Alejandro conservó mucho tiempo, si no toda su vida, profunda veneracion á su ilustre maestro. Decía á menudo que no estaba ménos obligado á Aristóteles que á Filipo, porque si Filipo le había dado la vida del cuerpo, Aristóteles le había dado la vida de la inteligencia.

Filipo supo recompensar dignamente á Aristóteles por los cuidados dispensados á su hijo. El filósofo salió rico de la corte de Macedonia; pero nada había recibido más precioso para su corazon que el permiso de hacer reedificar la ciudad de Stagira, su querida patria. El mismo Filipo quiso pagar los gastos de esta restauracion. ¡Desgraciadamente las demas ciudades tracias del partido ateniense, que habían tenido la misma suerte que Stagira, no se levantaron de sus ruinas!

No se limitó Aristóteles á la reconstruccion material de su ciudad natal, sino que le dió leyes que observó mucho tiempo. Construyó en ella un templo llamado *Nymphæum*, en el que se dejó oir algunas veces. Plutarco, en la *Vida de Alejandro*, asegura que, en su época, se enseñaba aún á los viajeros el paseo, adornado con bancos de piedra, donde el filósofo daba sus lecciones.

Aristóteles se hallaba aún en Stagira cuando se dió, entre macedonios y griegos la batalla de Queronea, que fué tan fatal para las dos ciudades de Tebas y Aténas, y que impuso á toda la Grecia la paz con la esclavitud. El jóven Alejandro había adquirido aquel día al lado de su padre una gloria que debió ser muy dolorosa para el corazon patriótico de Aristóteles. Sin embargo, éste no dejó definitivamente la Macedonia hasta unos tres años más adelante, despues del asesinato de Filipo y el advenimiento de Alejandro.

Aristóteles volvió á Aténas despues de la coronacion de su discípulo, y tras una ausencia de doce años. Jenócrates acababa de suceder á Speusipo como jefe de la escuela platónica. Este filósofo era un antiguo amigo de Aristóteles. Créese tambien que le había acompañado al Ásia Menor en el viaje que se abrevió, como ya lo hemos visto, por la muerte trágica de

Hermias. Á pesar de estos antecedentes, parece que Jenócrates imponía poco á Aristóteles, quien, comparándose con él, decía: «Paréceme vergonzoso callar, miéntras Jenócrates dogmatiza.»

Cierto que no tenía necesidad de este motivo para ponerse á enseñar.

Luégo de llegado á Aténas, fundó una escuela rival de la Academia, el *Liceo*. Tomábase este nombre del templo de *Apolo Liceano* situado en sus inmediaciones. Era un camino adornado con grandes alamedas, á cuya sombra daba el filósofo sus lecciones, rodeado de sus discípulos. De la palabra griega περίπατος, que significa paseo, vino la denominacion de *peripatéticos*, que quedó despues á los partidarios de la doctrina de Aristóteles.

Á pesar de quererse separar de los platónicos, había Aristóteles organizado su *Liceo* segun un reglamento instituido por Jenócrates en la Academia. Entre los discípulos se escogía un jefe nombrado por diez días *(decemdialem ducem)*, á quien correspondía la mision de conservar el buen órden en la escuela. Estos filósofos se reunían varias veces al año en banquetes comunes entre ellos solamente.

En el *Liceo* había dos paseos diarios, es decir dos lecciones. La de la mañana, dada á los discípulos mejor preparados, versaba acerca de las partes más abstractas de la ciencia; es lo que se llamaba ἀκροαματικοί λόγοι, *enseñanzas acroamáticas*. La de la tarde estaba destinada á todos los oyentes sin distincion, y concretábase á las nociones más vulgares; llamábase λογοι ἐν κοίνα, ó *enseñanzas comunes*. La primera de estas lecciones se llamaba tambien *esotérica* (interior) y la segunda *exotérica* (exterior). Esto ha inducido á varios sabios á suponer dos órdenes de enseñanza en la escuela de Aristóteles: uno secreto, para los iniciados; otro público, para la multitud profana.

El sabio traductor de las obras de Aristóteles en frances M. Barthélemy Saint-Hilaire, ha creido que debía combatir semejante opinion de esta manera:

«La filosofía en Grecia, sobre todo en esta época, fué demasiado independiente, demasiado libre, para que tuviera necesidad de ese disimulo. El preceptor de Alejandro,

el amigo de todos los grandes personajes macedonios, el autor de la *Metafísica* y de la *Moral*, no tenía por qué ocultarse: podía decirlo todo, y lo dijo todo, como Platon, su maestro, cuyo celoso discípulo podía además recoger algunas teorías que no habían pasado de la leccion á sus escritos. Sola una mala interpretacion de algunos pasajes dudosos de los antiguos puede hacer suponer esa timidez, esa hipocresía antifilosófica en los filósofos griegos de la época de Alejandro; es, ademas, trasportar á tiempos profundamente diversos unas costumbres que las desconfianzas y hasta las persecuciones de la religion no pudieron imponer á los filósofos de la Edad Media (1).»

M. Fernando Hœfer ha refutado como sigue la opinion de M. Barthélemy Saint-Hilaire:

«Estas palabras son seguramente nobles y bellas, pero son inexactas y parecen introducir en la interpretacion de la antigüedad las preocupaciones del liberalismo moderno. Por de pronto, en cuanto á la libertad que habrían tenido los filósofos de Grecia, puede responderse recordando la muerte de Sócrates, condenado por crímen de impiedad, así como por la huida de Aristóteles y Anaxágoras, acusados del mismo crímen. Luégo despues, en cuanto á la existencia de una enseñanza secreta exotérica, aluden á menudo á ella Aristóteles y Platon en sus escritos. ¿No estaban acaso condenados á muerte los iniciados que divulgaban los misterios de Eleusis? Finalmente: ¿no es propio de la misma naturaleza del hombre hacer creer en misterios reales ó imaginarios, servirse de símbolos y formas alegóricas para expresar á menudo las cosas más sencillas del mundo? ¿Quién impide hoy á los francmasones, por ejemplo, revelar sus secretos? (2).»

No intentaremos conciliar dos opiniones tan completamente opuestas y sostenidas con autoridad por ambas partes; pero, con toda reserva y toda modestia, nos atreveremos á exponer una tercera, que nos parece más conforme con lo que los antiguos nos trasmitieron acerca del verdadero objeto de la enseñanza íntima ó *esotérica*, porque la disputa versa precisamente sobre este objeto.

---

(1) *Diccionario de las ciencias filosóficas*, art.° *Aristóteles*.
(2) *Biografía general*,—casa Fermin Didot, art.° *Aristóteles*.

Y primeramente separemos los misterios de *Ceres Eleusina* que no tienen nada que ver en esta cuestion. No se trataba de iniciacion, ni se hacían iniciados filosofando en Atenas en paseos públicos. Confesemos despues que la doble enseñanza, *esotérica* y *exotérica* estaba efectivamente en uso en las escuelas de Grecia, y áun de la Grecia Mayor, ya que la hemos encontrado en el instituto de Pitágoras. Este filósofo daba lecciones públicas, ya en los paseos de Crotona, ya en los templos, y lecciones particulares en su casa para sus discípulos más adelantados. Nada nos indica que las doctrinas que se les enseñaban separadamente fuesen más elevadas ó más secretas que las del curso público. Pero, fueran ó no diferentes por el asunto, sábese de una manera positiva que eran más inteligibles, por consiguiente, dilucidadas con mayores explicaciones y comentarios que las otras.

Sin embargo, no pasaba esto solamente en las escuelas filosóficas, sino que los profesores de medicina seguían la misma práctica á favor de alumnos privilegiados cuyos progresos deseaban de veras apresurar. En el juramento que Hipócrates impone á los que quieren estudiar medicina, ántes de ser admitido el postulante como discípulo, jura que cuando sea maestro, instruirá gratuitamente al hijo de aquel que le haya instruido y le dará no solamente la enseñanza comun ó exotérica, sino tambien las lecciones *acroamáticas:* la palabra está escrita con todas sus letras (1). Si existía esta costumbre para la enseñanza del arte de curar, con mucho mayor motivo podía estar tambien en uso para la enseñanza filosófica.

Fuera de esto, el mismo Aristóteles nos explicará lo que debe entenderse por esta *enseñanza acroamática* ó *esotérica.* Al saber Alejandro que su antiguo preceptor publicaba libros en Aténas, le escribe desde el interior del Ásia:

---

(1) Á lo ménos en la traduccion de M. Littré y en la primera edicion de la traduccion de M. Daremberg. Este último en la segunda edicion de su libro, ha creido que debía desechar la palabra *acroamático*, y reemplazar su primitiva leccion por otra nueva, que pone, segun se verá en nuestra *Vida de Hipócrates:* «La enseñanza oral y *todo lo demás* de la enseñanza.» Esta segunda version prueba siempre que había dos géneros de enseñanza; debilita, pero sin destruirla enteramente, la prueba que nosotros creemos poder encontrar de la existencia de las lecciones *acroamáticas* en la enseñanza médica entre los griegos.

« Alejandro á Aristóteles, salud.

» Habeis cometido un grave desacierto publicando vuestras lecciones *acroamáticas*. ¿Qué ventaja tendré yo sobre los demas hombres si se comunican á la multitud las cosas que yo aprendí? Sabed que yo quiero ser el primero en todo, así por la ciencia como por el poder. Buenos días. »

El filósofo le contestó:

« Aristóteles al rey Alejandro, salud.

» Me habeis escrito para reprenderme por haber publicado mis lecciones *acroamáticas*. Efectivamente, las he dado al público, pero no son verdaderamente publicadas en atencion á que continuan siendo ininteligibles para los que no han oído mis explicaciones. Buenos días. »

La cuestion de la doble enseñanza nos parece resuelta por estas dos cartas, cuya autenticidad no se ha negado nunca formalmente. Pero aunque fueran obra de un biógrafo antiguo, tendrían tambien aquí muy grande autoridad, como recogidas por Aulio Gelio en Aténas, en una época que los literatos de aquella ciudad no podían engañarse acerca de la verdadera naturaleza de la enseñanza *acroamática*.

Fundado y organizado el Liceo como se acaba de ver, enseñó Aristóteles en él su enseñanza enciclopédica, que debía continuar por espacio de trece años. Entónces tenía cuarenta y ocho de edad, y debía haber reunido la mayor parte de los materiales tan diversos de sus sabias lecciones. Pero para hacer apreciar perfectamente la influencia de tal maestro en las inteligencias, conviene dar alguna idea del estado á que debía haberlas llevado el platonismo, con su largo predominio.

Antes del advenimiento de Aristóteles, no existía una sola ciencia establecida sobre principios propios y distintos. Una vaga filosofía, á la que iban á confundirse todos los conocimientos adquiridos acerca de cada materia, estaba encargada de la explicacion universal de la naturaleza; pero como esta filosofía no descansaba sino sobre ideas admitidas *a priori*, raciocinaba tambien *a priori* acerca de todas las materias. Componía de

antemano todas las ciencias, y la misma física, miéntras que el simple buen sentido decía que la observacion debía ser el punto de partida de toda ciencia de hechos. El platonismo tenía el derecho de proceder de esta manera en metafísica. En este órden de fenómenos podía comprender á veces la verdad por intuicion, sin hallar jamas la certeza. No siendo para el platonismo más que recuerdos las nociones de que es capaz el espíritu humano, el método más ventajoso para hallarlas era cerrar los ojos á los fenómenos del mundo exterior, á fin de entregarse á la meditacion sin desórden.

Hallándose confundidas en la filosofía platónica la física, la metafísica y hasta la moral, no podían dejar de falsificarse mucho más aún por su mútua mezcla. Citaremos por vía de ejemplo la manera cómo los platónicos discurrían acerca de la zoología.

Primitivamente, decían ellos, no hubo más cosa criada que los hombres. En virtud del dogma de la trasmigracion de las almas (que los platónicos habían tomado de Pitágoras), los hombres débiles é injustos fueron cambiados en mujeres; los que eran ligeros y orgullosos fueron metamorfoseados en pájaros; los de apetito grosero y brutal en cuadrúpedos, y los más estúpidos, los más viciados, en peces. Con esto se explicaba la semejanza que existe á veces entre animales muy diferentes, por no haber podido las almas verificar el curso de sus migraciones sin conservar alguna marca conmemorativa de sus precedentes cuerpos.

Así como cada cuerpo estaba movido por un alma particular, tenía tambien el mundo entero por motor un alma universal, generalmente admitida por los filósofos antiguos, pero que algunos confundían con Dios. Si debe juzgarse de la opinion de Platon acerca de este punto por las ideas cosmogónicas desarrolladas en su diálogo intitulado *Timeo*, distinguía á Dios del alma del mundo; pero le mezclaba á esta una porcion de la sustancia divina, y de esta manera hacía de ella una sustancia particular.

Este poder, designado por él con el nombre de *Naturaleza*, estaba encargado, por órden de Dios, de vivificar las diversas partes del mundo, desde los astros hasta los minerales. En el órden de las cosas animadas,

creaba, conservaba, reparaba los indivíduos de cada especie. Hasta organizaba especies nuevas, pero siempre mortales; porque, no teniendo esta *Naturaleza* más que una parte de la esencia divina, debía ser *alteratriz*, como el mismo Timeo la llama, y no podía comunicar á los séres que producía la inmortalidad y la incompatibilidad, que habrían recibido necesariamente de Dios si Él hubiese tenido á bien criarlos directamente.

De esta manera la naturaleza era en cierto modo el ministro de Dios.

Pero, en este sistema, ¿dónde estaba el mismo Dios y cuál era su accion? Despues de haber puesto Dios un órden general en el cáos, eterno como él, había envuelto al mundo con su substancia pura, inalterable, inteligente. Velaba tambien para que el alma universal, infundida en el universo, continuara creando y organizando, segun sus órdenes, ó por decirlo mejor segun tipos que él le presentaba contínuamente, y que variaba tan á menudo como le parecía conveniente. Esto es lo que hacía decir á Platon que Dios estaba constantemente ocupado en combinar figuras geométricas.

Estos tipos, que representaban lo que nosotros llamamos *ideas generales*, segun la doctrina de la Academia, tenían una existencia real fuera de nuestra inteligencia que no la percibía sino por la intermediacion del alma universal en la que Dios les hacía brillar, y de donde eran reflejadas al hombre como por un espejo.

Sabida es la larga é importante disputa qne se suscitó en la Edad Media entre los *realistas*, que admitían como realidades las ideas increadas, y los *nominalistas* que sostenían que eran meras creaciones de la inteligencia. El célebre Abelardo era *nominalista*, y en esta cualidad fué condenado por los concilios de Soissons y Sens. Pero el primer *nominalista*, así por la fecha como por el talento, fué el mismo Aristóteles cuando empeñó osadamente la lucha contra los realistas de la Academia de Aténas. La diferencia radical, la querella inconciliable de las dos grandes escuelas que tuvieron dividida la Grecia, se encontraba completamente en aquella crítica de Aristóteles contra la filosofía platónica.

Aristóteles desvaneció con un soplo esos fantasmas de tipos increados

y de ideas innatas. No reconoció ninguna realidad sino en los objetos individuales, materia de la observacion filosófica, de donde debía salir toda idea verdadera y levantarse todo sistema formal.

El filósofo de Estagira aplicó rigorosamente su método de observacion á cada una de las materias cuyas nociones vagas y confusas formaban el cáos científico de los tiempos antiguos. Disipó con la luz las tinieblas y creó ciencias distintas, especiales. Dió á cada una de las ciencias lo que le pertenecía naturalmente, para llegar á hacer más adelante del conjunto de todas estas obras trabajadas separadamente, el cuerpo más vasto de doctrina que haya producido jamas, desde que hay mundo, el genio de un solo hombre.

La observacion tomada por punto de partida de todo estudio: hé aquí, pues, el medio de la gran revolucion que Aristóteles realizó en la filosofía antigua. Sienta por principio, en su *Lógica*, que no hay, como lo quería Platon, ideas innatas, y que no pudiendo llegar los hechos á nuestra inteligencia sino por los sentidos, la observacion de las cosas materiales debe ser la verdadera fuente de nuestros conocimientos.

Este resúmen general de la filosofía de Aristóteles bastará para hacer comprender el programa de su vasta enseñanza. Este programa, abarcaba, como el de la Academia, todos los conocimientos humanos; pero estaban divididos en él y hasta subdivididos cuando su naturaleza compleja lo exigía; y clasificados en especialidades, despues de un trabajo inteligente de análisis.

Por las obras que nos dejó Aristóteles conocemos las materias de su enseñanza; pero no podemos hacer sino conjeturas en cuanto al órden segun el cual trató estas materias en sus lecciones. Ni él ni sus biógrafos nos dicen nada acerca de este punto, y los sabios modernos no se han atrevido á suplir ese sensible silencio por medio de inducciones.

Con todo, puede suponerse que Aristóteles comenzaba su enseñanza por las ciencias cuyos elementos se presentan por sí mismos á la inteligencia, ó los suministra muy prontamente la lectura y la reflexion, tales como la Lógica, la Retórica, la Poética; y que aplazaba las que descansan en

experiencias que no siempre pueden hacerse como se quiere, ó cuya constitucion exige muchos materiales diversos, necesitándose mucho tiempo para poderlos estudiar, compararlos y ponerlos en obra. Esta es la opinion de Cuvier, y es difícil no compartir su opinion, á lo ménos en lo relativo á la Lógica. Una cabeza tan sólidamente organizada como la del Estagirita debió darse muy pronto á sí mismo el instrumento que asegura la marcha del pensamiento; y para el aprovechamiento de sus discípulos no podía hacer nada más eficaz ni racional que iniciar sus cursos con el estudio del entendimiento humano. Inaugurando su docta enseñanza por el arte de discurrir del que las matemáticas no son más que un ejercicio y una aplicacion, se conformaba con la divisa grabada en la puerta de la Academia:

«*¡Nadie entrará aquí que no sea geómetra!*»

Aristóteles, que nunca había sido pobre, y que había regresado opulento á Aténas, hizo de sus riquezas un empleo enteramente científico. Hizo, gastando muchísimo, colecciones de todas clases de objetos de historia natural, curiosos ó instructivos. Buscó donde quiera que pudo hallarlos, compró, ó hizo comprar por su cuenta los libros de los autores antiguos y contemporáneos, y se formó con ellos una *biblioteca.*

Esta fué la primera biblioteca que hubo en el mundo, porque entónces no las había ni públicas ni particulares, y las célebres bibliotecas de Pérgamo y Alejandría no se formaron sino despues de la muerte de Alejandro. Muchos sabios ricos, príncipes amigos de las ciencias, que habían precedido á Aristóteles, habrían podido hacer lo que hizo este filósofo, es decir, componer una biblioteca, reuniendo las obras conocidas entónces, pero lo cierto es que jamas se les había ocurrido semejante idea. Este hecho no sorprenderá más que á las personas profanas en la historia de los inventos humanos que no pueden explicarse cómo las ideas más simples no son siempre las primeras que ocurren.

Aristóteles puso en su biblioteca el órden que aquel talento, eminentemente clasificador, sabía poner en todo. Estrabon nos hace saber que

sirvió de modelo, por su arreglo metódico, á la gran biblioteca que Tolomeo Sóter organizó algunos años despues en Alejandría, capital del Egipto.

Citemos otro invento debido igualmente á la cabeza organizadora del Estagirita. En la época de que hablamos no se había tenido aún la idea de componer un *diccionario*. Queriendo Aristóteles entenderse en medio de sus notas como en sus inmensas y diversas colecciones, queriendo hallarse en disposicion de encontrar lo que le conviniera en aquel monton de innumerables documentos de que se hallaba rodeado, pensó un día en clasificarlos por el órden de las letras del alfabeto. ¡Hé aquí inventado el método de los diccionarios!

Se sorprenderán algunos lectores al saber que ántes de Aristóteles no existieran ni bibliotecas ni diccionarios. ¡Nada de bibliotecas! ¡nada de diccionarios! Pero ¿qué medios, se dirá, tenían pues entónces los sabios y los eruditos para cumplir sus deberes ó desempeñar su cargo?

Debemos hacer observar formalmente que semejante vacío en los medios de instruccion é informacion nos explica el corto número de pormenores circunstanciados que ponían los antiguos en la narracion de los más graves acontecimientos y los numerosos errores de cronología y geografía que pululan aún en sus obras más concienzudamente compuestas.

Sin hacer ánimo de agotar la nomenclatura de los inventos de Aristóteles, haremos mencion de este. Fué el primero que imaginó aplicar el dibujo para auxiliar la palabra, y representar á la vista detalles de organizacion animal que ninguna descripcion habría podido hacer comprender perfectamente. Por desgracia faltan hoy las *ilustraciones* de Aristóteles en las obras que nos dejó acerca de la anatomía é historia natural, así como las figuras con que había acompañado el texto, muy poco explícito en general y á menudo tan oscuro, de sus ocho libros sobre la *Física*.

Es indudable que Aristóteles enseñaría á la par en el *Liceo* varias materias científicas, ya para diversos oyentes, ya para los mismos discípulos, si los había acaso de capacidad intelectual bastante para abarcar toda la doctrina del maestro, y quizas para ayudarle en algunas partes de su trabajo. Á no ser así, no podría comprenderse la composicion de tantos

tratados, cuya mayor parte son obras maestras productos del Estagirita, durante el curso de una vida que no estuvo siempre exenta de turbaciones y que no excedió de sesenta y tres años.

Aristóteles componía sus obras miéntras daba sus lecciones. Sacaba diariamente el asunto de sus lecciones, unas veces de sus libros ya terminados, otras veces de sus notas, documentos y colecciones de historia natural.

Las colecciones de Aristóteles se enriquecieron mucho con los objetos curiosos que Alejandro le enviaba de diversos puntos del Ásia. No obstante, no debieran admitirse como artículo de fé los tres ó cuatro millones que Alejandro hubiera puesto á la disposicion de su maestro; ni la historia de los millares de cazadores y pescadores que, por órden de Alejandro no estaban ocupados sino en capturar los animales más raros, para hacerlos llegar á Aristóteles; porque ningun escritor griego habla de estas expediciones. La primera mencion de ellas se encuentra en Plinio, quien se expresa así en el libro octavo de su *Historia natural:*

«Deseoso Alejandro el Grande de conocer la historia natural de los animales, encargó al filósofo, que reunía todos los géneros de instruccion, que practicara las investigaciones necesarias; y para que no se escapara de su conocimiento ninguna especie de animales, puso á sus órdenes varios millares de hombres en toda la extension del Ásia y de Grecia. Eran todos los que vivían de la caza y pesca, y que, por estado se ocupaban en el cuidado de los cotos cerrados, de los ganados, de las colmenas, de los viveros y de las pajareras. Los cincuenta volúmenes admirables que Aristóteles nos dejó acerca de los animales, son el resultado de las observaciones que estos hombres le comunicaron.»

Parece que el inmortal monumento se levantó con ménos gastos, y Plinio da pruebas de mucha ligereza y de medianos conocimientos en zoología, no reparando en todo lo que asombra á los naturalistas modernos la lectura de la obra de Aristóteles, y es que casi todos los animales que se encuentran descritos en ella pertenecen á Grecia, y que los demas, en muy

pequeño número, son precisamente aquellos cuya descripcion carece á veces de exactitud.

Luego hay motivo para reducir mucho los recursos que Aristóteles habría sacado de la conquista del Ásia, por lo tocante á documentos y materiales. Su obra le es más personal de lo que se había creido hasta ahora. Bajo otro concepto podríase admitir quizas que su fortuna particular habría podido bastar para los gastos que exigía la formacion de su coleccion de objetos de historia natural.

Ammonio, uno de los biógrafos de Aristóteles, le hace viajar en la comitiva de Alejandro, á lo ménos hasta Egipto. Segun este autor, en lugar de esperar Aristóteles los animales extranjeros, habría ido á estudiarlos y disecarlos en su mismo suelo, pero conviene observar que precisamente en la descripcion de ciertos animales de Egipto, entre otros del Hipopótamo, se encuentra á faltar la acostumbrada exactitud del sabio naturalista. Por otra parte, Ammonio es el único que habla de ese viaje, y lo prolonga hasta una época en la cual precisamente Aristóteles enseñaba en el *Liceo*.

No obstante, no debe llegarse tampoco al extremo de creer que Alejandro no ayudara en nada al gran trabajo de Aristóteles, enviándole ciertas producciones curiosas de los países que recorría como vencedor. Trátase sólamente de no exagerar la importancia de ese género de auxilio ó ayuda.

Ademas, iba á terminar la larga amistad que había unido á Aristóteles y al conquistador del Ásia. Un acto de violencia criminal de parte de Alejandro rompió para siempre el lazo que les unía.

Aristóteles contaba entre sus discípulos á un sobrino suyo llamado Calistenes, jóven sabio, conocido ya por haber compuesto dos obras, la una acerca de las plantas, y la otra acerca de la anatomía. Habíalo recomendado á Alejandro, quien, al partir para la conquista del Ásia, lo había agregado á su persona. Indudablemente representaría Calistenes el elemento científico de la expedicion, y probablemente estaba encargado de la correspondencia con Aristóteles. Todo siguió á pedir de boca entre estos dos hombres, hasta el día en que ébrio de gloria el conquistador y loco de

orgullo, quiso hacerse adorar como un dios. Calistenes se negó á prosternarse ante esa rara divinidad; más aún, llevó su imprudencia hasta el extremo de irritarle con chanzas filosóficas. Preso al cabo de pocos días, só pretexto de conspiracion, encerráronle por órden de Alejandro en una jaula de hierro y condenáronle muy pronto á muerte.

Este crímen contra un discípulo, contra un pariente de Aristóteles, hizo cesar toda relacion afectuosa entre el Estagirita y Alejandro.

Bastante penosa era ya esta ruptura sin estrépito; pero el público no quiso que todo acabara aquí. Se han supuesto, pues, dos historias que, á pesar de su inverosimilitud, encontraron cierto crédito, no solamente en aquella época, sino tambien varios siglos despues. Decían unos que inquieto Alejandro por el resentimiento que Aristóteles podría concebir contra él, despues del asesinato de Calistenes, envió á Antípater, gobernador entónces de Macedonia, la órden de hacerle perecer. Otros han escrito que el resentimiento muy real y muy violento de Aristóteles contra Alejandro, le indujo á entrar en la conjuracion que los enemigos de este rey formaron contra su vida, y que él mismo proporcionó á Antípater el veneno que, llevado á Babilonia, se administró á Alejandro. Pero, por muy pronta é imprevista que fuera la muerte de Alejandro, créese generalmente que fué efecto de los excesos de su vida licenciosa, pero no de ningun veneno.

Esta acusacion calumniosa subsistió no obstante, como lo hemos dicho, y pesó mucho tiempo sobre la memoria de Aristóteles. Más de cinco siglos despues de la muerte de Alejandro, el emperador Caracalla, que entre todas sus locuras tenía la de remedar al héroe macedonio, creía vengarle aún expulsando de Roma á los filósofos peripatéticos, y mandando quemar sus libros en Alejandría.

Lo que hay en todo esto de cierto é innegable es el marcado enfriamiento que reinó entre el maestro y el discípulo despues del asesinato de Calistenes. Alejandro vivió todavía seis años. Durante este intervalo es probable que no enviaría muchas informaciones científicas al Estagirita. En cambio, le dirigía á menudo cartas ofensivas, en las que aparentaba ensal-

zar la ciencia de Jenócrates. Pero de esto á ordenar la muerte de su antiguo maestro, media un abismo.

Por parte de Aristóteles, toda acusacion criminal debe desaparecer ante la inverosimilitud moral, ó, si así se quiere, ante un interes político que unía estrechamente su seguridad á la duracion de la vida y del poder de los reyes de Macedonia. Miéntras vivieron Filipo y Alejandro y mantuvieron en forzosa calma á los vencidos de Queronea, pudo Aristóteles disfrutar en Aténas de una existencia dichosa y tranquila. El jefe del *Liceo* no podía pues desear nada mejor que ver sostenida su situacion, muy léjos de pensar en ponerle fin por medio de un crímen.

Hízose esto evidente por la manera con que los atenienses trataron á Aristóteles luégo que supieron la muerte del vencedor de Asia y del opresor de Grecia.

La muerte de Alejandro pareció al pueblo del Ática el anuncio de la hora de la libertad. En aquel movimiento patriótico era difícil no ver un enemigo público en Aristóteles, macedonio de nacimiento y preceptor de Alejandro. Á los demagogos se les unieron nuevos aliados, cuyo odio contra el filósofo era más antiguo é implacable. Eran todos los sofistas cuya falsa ciencia había pulverizado Aristóteles, y á buen seguro tambien muchos platónicos, que tenían que reprenderle no sólamente por haberles abandonado, sino por haber levantado contra ellos una escuela rival, que llegó á ser predominante, gracias á su talento.

El resultado de las conjuraciones tramadas contra el jefe del *Liceo* fué una acusacion pública de impiedad formulada contra él por Eurimedon, gran sacerdote de Céres (hierofante). Fundábase esta acusacion en que Aristóteles había levantado un altar á su esposa Pitias, muerta algun tiempo ántes.

En Grecia era cosa corriente levantar un altar á la memoria de las personas que se habían amado y que se estimaban. Aristóteles había levantado uno á Hermias, rey de Atarmé, y otro, segun algunos autores, al mismo Platon; pero Eurimedon suponía que el filósofo había hecho de su mujer una diosa y que honraba aquella divinidad usurpada con un culto igual al que los atenienses tributaban á Céres.

El orador Demófilo sostuvo ante el Areópago la acusacion formulada de este modo por el gran sacerdote. Ateneo, en sus *Deipnosofistas*, cita un fragmento de la defensa pronunciada por Aristóteles en dicha causa (1). Pero este gramático, que escribía en el siglo segundo, consideraba ya apócrifo este documento, como lo es probablemente la *Apología de Sócrates*, que se conserva no obstante en las obras de Platon.

No quiso Aristóteles rebajarse hasta el punto de presentar su defensa. Negóse á comparecer ante el Areópago, y se desterró voluntariamente de Aténas. Partió, con el baston en la mano, seguido de muchísimos discípulos, arrojando una mirada de reprension y de pesar sobre la ingrata ciudad que le pagaba de aquella manera el haberla inmortalizado con su genio. Aludiendo á la muerte de Sócrates, pronunció estas palabras:

«Quiero evitar á los atenienses que cometan un segundo crímen contra la filosofía.»

Él tambien acababa de ser condenado á muerte.

En la misma época, y quizas el mismo día en que Aristóteles salía de Aténas, entraba otra vez en ella Demóstenes para sostener con su elocuencia una libertad resucitada, ¡ay! por muy breve tiempo. ¡Singular destino el de estos dos hombres tan extraordinarios á quienes las vicisitudes políticas de Grecia no permitieron casi nunca habitar juntos una ciudad que ellos tanto habían contribuido á ilustrar con su genio! Pero lo más triste que hay aún despues de tal comparacion, es que los dos debían morir léjos de Aténas y con pocas semanas de intervalo.

Lo primero que Demóstenes procuró alcanzar de los atenienses fué determinarles á declarar la guerra á Antípater. Forzado, empero, por de pronto el gobernador de Macedonia á encerrarse en Lamia, tomó muy pronto la ofensiva, apoyado por otros dos generales macedonios, Crateres y Leonato. Esta guerra, llamada *Lamiaca*, se terminaba al cabo de un año

(1) *Trozos escogidos de Ateneo*, traducidos del griego al frances. En-18.

por el aniquilamiento de las armas griegas confederadas. Habiendo Antípater exigido, despues de su victoria, que se le entregaran los oradores y sobre todo Demóstenes, refugióse éste en la isla de Calausia; pero viéndose á punto de caer en manos de su enemigo, el ilustre orador se envenenó.

Muy poco tiempo ántes, es decir, hacia el mes de julio del año 322 ántes de J. C., el mismo Aristóteles, que se había retirado á Calces en la isla de Eubea, al salir de Aténas, acababa de morir en dicha isla. Apénas tenía sesenta y tres años, aunque algunos biógrafos suponen que llegó á vivir setenta.

Algunos autores han dicho que Aristóteles, como Demóstenes, se había suicidado, tomando un veneno. Varios Padres de la Iglesia que admiten su suicidio, dan del mismo otra version que sería el correlativo del de Empédocles. Quieren que desesperado Aristóteles por no haber podido explicarse las mareas del Euripo se precipitó á aquel brazo de mar, exclamando: *¡Pues bien! ¡compréndame el Euripo, ya que yo no puedo comprenderle!* juego de palabras que para ser bien comprendido es necesario leerlo en latin: *¡Euripus me capiat, quandoquidem ego Euripum capere non possum!* Pero ademas de que estos asertos son contrarios á la doctrina de Aristóteles acerca del suicidio, los desmiente Apolodoro en Diógenes Laercio: lo propio que Dionisio de Halicarnaso, quien asegura que Aristóteles, murió de una enfermedad del estómago, hereditaria en su familia.

Diógenes Laercio nos ha conservado parte del testamento de Aristóteles, que es un documento interesantísimo. Contenía las disposiciones siguientes.

« Aristóteles dispone de este modo de lo que le atañe:

» Caso de que la muerte me sorprenda, Antípater será el albacea general de mi última voluntad, y hasta que Nicanor pueda administrar mis bienes, cuidarán de ellos Aristomenes, Timarco, Hiparco lo mismo que Teofrasto, si se digna hacerlo, tanto con respecto á mis hijos como con relacion á Herpilis y á los bienes que yo dejo. Cuando mi hija sea núbil, se la dará á Nicanor; si llegare á morir ántes de casarse ó sin dejar hijos, Nicanor heredará todos mis bienes, y dispondrá del mejor modo de mis esclavos y de todo lo demas. Nicanor cuidará, pues, de mi hija y de mi hijo Nicomaco, velará

para que no les falte nada, y obrará para con ellos como su padre y su hermano. Si Nicanor llegare á morir ántes de haberse casado con mi hija ó sin dejar hijos, se ejecutará lo que él hubiese dispuesto. Si Teofrasto quiere entónces retirar mi hija á su casa, entrará en todos los derechos que doy á Nicanor; sino, despues de consultados los curadores con Antípater, dispondrán de mi hija y de mis bienes de la manera que les parezca más conveniente. Encargo á los tutores y á Nicanor que se acuerden de mí y del cariño que Herpilis me profesó siempre; si despues de mi muerte quiere casarse, cuidarán de que no tome por esposo á una persona inferior á mi condicion; y en tal caso, ademas de los regalos que ya tiene recibidos de mí, se le dará un talento de plata, tres esclavas, si lo desea, ademas de lo que ya tiene... Si quiere vivir en Calces, habitará allí el aposento contiguo al jardin; pero si prefiere Estagira, habitará la casa de mis padres. Sea, empero, cual fuere su eleccion, cúidese de que su vivienda esté provista de todo el mobiliario que parezca conveniente á los curadores y cómodo á Herpilis... Devuelvo la libertad á Ambracis, y le señalo por dote quinientos dracmas y una esclava cuando se case. Tocante á Taleta, le lego una esclava jóven y mil dracmas, ademas de la esclava comprada que ya tiene... Se manumitirá á Ticon, Filon, Olimpio y á su hijo. No se venderán los hijos de mis criados, pero quiero que pasen al servicio de mis herederos, y que, llegados á adultos, sean manumitidos, si lo han merecido. Se procurará que se acaben las estatuas que tengo encargadas á Grillyon y que se coloquen luégo en los lugares designados. Tambien tenía yo la intencion de encargar las de Nicanor, de Proxeno y de la madre de Nicanor. Se colocará la de Arimnestro, que está terminada, en el sitio que tiene destinado para perpetuar su recuerdo, ya que murió sin hijos. Se pondrán en mi sepulcro los huesos de Pitias, conforme ella lo ordenó. Se cumplirá tambien mi deseo para la conservacion de Nicanor, llevando á Estagira los grandes animales en piedra que he dedicado á Júpiter y á Minerva salvadores.»

Este testamento, expresion de un corazon cariñoso y liberal, acaba de hacernos conocer á Aristóteles, y termina perfectamente todo lo que nos faltaba decir de más positivo acerca de su vida. Con todo, no deja de causar admiracion en este documento, un vacío importante y extremadamente sensible. El filósofo que dispone de tantas cosas, grandes y pequeñas, con tan minuciosos pormenores, no dice ni una palabra de sus manuscritos, de sus colecciones, ni de su preciosa biblioteca. Por lo tocante á los manuscritos, se tiene la seguridad de que Teofrasto fué su legatario; y como este filósofo vivió casi todo un siglo, puede tenerse la certeza de

que se conservaron con religioso cuidado durante los primeros cincuenta años que siguieron á la muerte del Estagirita.

Este inapreciable depósito pasó por herencia, despues de la muerte de Teofrasto, á un tal Neleo, hijo de un discípulo de Sócrates, quien había seguido las lecciones de Aristóteles y de Teofrasto. Los manuscritos estaban pues en buenas manos, y nada podía hacer prever lo que sucedió más tarde. Estrabon y Plutarco nos han contado esta triste historia. Copiaremos ahora el texto del primero de estos dos escritores:

«Neleo de Scepsis, dice Estrabon, heredó la biblioteca de Teofrasto, en la que había tambien la de Aristóteles. Este la había legado á Teofrasto, así como le había entregado la direccion del Liceo. Por nuestras noticias es Aristóteles el primero que reunió libros, y enseñó tambien á los reyes de Egipto á componer una biblioteca. Teofrasto dejó pues sus libros á Neleo, quien los hizo trasladar á Scepsis, de donde pasaron, despues de su muerte, á herederos sin instruccion, quienes guardaron los libros encerrados bajo llave y amontonados sin órden. Más adelante, como oyeran decir que los reyes descendientes de Attala, y cuya dominacion se extendía hasta Scepsis, hacían buscar libros con mucha diligencia para formar con ellos la biblioteca de Pérgamo, aquellas personas ignorantes enterraron los suyos en un subterráneo, donde habían quedado muy deteriorados por la humedad y los gusanos, cuando mucho tiempo despues otros herederos de la misma familia vendieron por una cantidad muy crecida los libros de Aristóteles y los de Teofrasto á Apellicon de Teos. Pero este Apellicon, bibliófilo poco inteligente, mandó hacer copias nuevas para reparar las averías que habían sufrido estos libros. No fueron afortunadas las restauraciones que llevó á cabo, y en sus nuevas ediciones abundaban los defectos. De aquí resultó que los antiguos peripatéticos sucesores de Teofrasto, que sólo tenían muy corto número de obras, y principalmente las *exotéricas*, no pudieron dedicarse útilmente á la filosofía y no disputaron sino sobre teorías vagas. Si los peripatéticos que vivían cuando la publicacion de las nuevas copias tuvieron más medios de comprender esta ciencia y las doctrinas de Aristóteles, los numerosos errores de que estaban llenos estos libros les forzaron á menudo á concretarse á simples conjeturas. Roma contribuyó mucho á multiplicar tambien estos errores. Luégo despues de la muerte de Apellicon, Sila, vencedor de Aténas, se apoderó de los libros de este aficionado, y mandó trasladarlos á Roma, donde el gramático Tirannion, admirador de Aristóteles, agasajó tanto al bibliotecario que logró se los

comunicara, así como varios libreros, que se sirvieron de malos copistas y no comprobaron los textos, suerte común á tantos otros libros que se hacen copiar con un objeto meramente industrial en Roma y Alejandría (1).»

De modo que la primera y particular desdicha que tuvieron los libros de Aristóteles fué la de estar enterrados por espacio de más de dos siglos.

Ese Tirannion, de quien nos acaba de hablar Estrabon, era un griego muy instruido que, hecho prisionero por Lúculo en la guerra del Ponto, había sido vendido por este general á Murena. Manumitido por su nuevo dueño, y habiendo contraido amistad con Ciceron, habíase adquirido en Roma mucha consideracion y hasta una fortuna muy buena, merced á las lecciones que daba á los hijos de las familias acomodadas. Como era celosísimo peripatético, se impuso la tarea de revisar los escritos de Aristóteles. Quizas estuvo encargado de ello oficialmente. En todo caso, hizo esta revision con mucha inteligencia y cuidado. Cuando el cónsul Asinio Polion abrió, el año 39 ántes de J. C., la primera biblioteca pública en Roma, debajo de un gran pórtico situado cerca del templo de la Libertad, se colocaron en ella las obras de Aristóteles, con arreglo á la edicion que de ellas había hecho Tirannion.

Es muy sensible que ni Estrabon ni Plutarco, que fué á establecerse en Roma algun tiempo despues que él, no hayan dado la lista ni los títulos de los escritos de Aristóteles reconocidos auténticos entónces. Diógenes Laercio es el único que nos conservó un catálogo de ellos, que Tolomeo Filadelfo, y más adelante Andrónico de Rodas, cuidaron de formar. Este catálogo no es otra cosa que una lista muy confusa en la que se encuentran mezclados revueltamente los títulos de unas trescientas obras de Aristóteles.

Ni con mucho tenemos hoy tan considerable número de estas obras. Y lo más enredado, prescindiendo áun de esto, es no sólo que Andrónico cita

(1) De seguro se habrá observado en este pasaje el carácter que atribuye Estrabon á esos libros *exotéricos*, con los que sólo se podía filosofar vagamente. Resulta, pues, evidentemente, como lo admitimos nosotros, que los otros libros *exotéricos* ó *acroamáticos*, encerraban los desarrollos de una enseñanza más completa, y por decirlo así, de una esencia superior.

varias obras de Aristóteles que ya no tenemos nosotros, sino tambien que omite cierto número de ellas que han llegado hasta nosotros bajo el nombre de este filósofo. Las hay, finalmente, que no obstante de citarlas Andrónico, haría casi poner en duda su autenticidad. Por ejemplo: la *Retórica* de Aristóteles no tiene en él más que dos libros, miéntras que la que nosotros poseemos consta de tres.

Aun disminuida la obra de Aristóteles de todo lo que se ha perdido y de todo lo que Diógenes Laercio pudo añadirle por indicaciones erróneas, queda todavía tan considerable que no podemos ménos de preguntarnos, cómo pudo un solo hombre ser bastante para tanto.

«Ántes de Áristóteles, dice Cuvier, no existía la ciencia. Parece que salió enteramente hecha del cerebro de Aristóteles, como Minerva armada de piés á cabeza del de Júpiter. Efectivamente, solo, sin antecedentes, sin tomar nada de los siglos precedentes, porque nada sólido habían producido, demostró y descubrió el discípulo de Platon más trabajos científicos, durante una vida de sesenta y tres años, que no han podido hacerlo despues de él nada ménos que veinte siglos; ayudados con sus propias ideas, favorecidos por la expansion del género humano sobre la superficie habitable del globo, por la imprenta, el grabado, la brújula, la pólvora, y el concurso de tantos hombres de genio que apénas han podido espigar siguiendo sus huellas en el vasto campo de la ciencia (1).

¿Son empero auténticas las obras que tenemos hoy con el nombre de Aristóteles? Dejando aparte dos ó tres tratados de poca importancia, podemos por fortuna contestar afirmativamente á esta pregunta. La edicion revisada por el sabio peripatético Tirannion para la ciudad de Roma, y que es muy verosímil que suministró la materia del catálogo formado por Andrónico de Rodas (como positivamente lo afirma Plutarco en la *Vida de Sila)*, no podía contener escritos cuya autenticidad habría parecido sospechosa á los gramáticos y á los filósofos griegos muy numerosos ya en Roma en aquella época. Por esta edicion conoció Ciceron las obras de

(1) *Historia de las ciencias naturales*, 1841.—Tomo primero, leccion 7.ª, pág. 130.

Aristóteles. El célebre orador es el primer romano que cita las obras del Estagirita. Hasta saca de ellas muchísimos conocimientos, sobre todo en las materias de psicología, moral y retórica. Quintiliano, que ha consagrado á la *Retórica* un libro especial, no hace mas que desarrollar las ideas del Estagirita. Séneca toma de la *Física* de Aristóteles las materias que trata muy mal en sus *Cuestiones naturales.* Sigue luégo Plinio, cuya vasta compilacion acerca de la historia natural no es con frecuencia más que el fondo de lo dicho por Aristóteles, truncado y á veces reproducido como á destajo por una traduccion literal, como por ejemplo, todo el capítulo relativo á las funciones de la generacion en los animales.

No continuaremos la nomenclatura de los escritores antiguos que, nacidos en épocas posteriores á Aristóteles, se sirvieron de sus obras. Únicamente diremos que, si todos estos autores se sirvieron de los libros que conocemos de ese sabio sin ocurrírsenos siquiera dudar de su autenticidad, sería muy temerario en nosotros, á la distancia en que nos encontramos, emitir respecto á la autenticidad de estas mismas obras unas dudas que no suscitaron nunca los escritores antiguos.

Ya hemos dicho que á falta de datos bastante positivos era imposible fijar el órden segun el cual se sucedieron las producciones de Aristóteles. En defecto de este órden cronológico, se ha probado establecer otro, enteramente racional, clasificando las obras con arreglo á la analogía de las materias. Segun este sistema, las obras de Aristóteles formarían varios grupos, repartidos de la manera siguiente:

PRIMER GRUPO: *Retórica,*—*Poética* (1).

SEGUNDO GRUPO: *Lógica*, comprendiendo: *Categorías, Interpretacion, Primeros Análisis, Últimos Análisis, Tópicos, Argumentos de los Sofistas.*

TERCER GRUPO: *Metafísica,*—*Física.*

CUARTO GRUPO: *Moral á Nicomaco,*—*Moral á Eudemio,*—*Moral magna,*—*Tratado de las Virtudes y Vicios.*

(1) Debieran haberse puesto en este grupo, primero la *Gramática* y las *Matemáticas* que Aristóteles había compuesto, pero que ya no existen para nosotros.

QUINTO GRUPO: *Política,— Económica.*

SEXTO GRUPO: *Tratado del Alma,—del Sueño y de la Vigilia,—de los Sueños,—de la Adivinacion por los sueños,—de la Memoria y de la Reminiscencia,— de la Longitud y de la Brevedad de la vida,— de la Juventud y de la Vejez,— de la Voz,— de la respiracion, de la Vida y de la Muerte, —del Soplo.*

SÉPTIMO GRUPO: *Meteorológicas,—del Mundo,—del Cielo,—de las Relaciones maravillosas,—de la Generacion y de la Corrupcion.*

OCTAVO GRUPO: *Acerca de las Líneas indivisibles,—Problemas mecánicos.*

NOVENO GRUPO: *Historia de los animales,—de las Partes de los animales,—de la Generacion de los animales,—del andar de los animales, —del Movimiento comun de los animales,—de la sensacion y de las cosas sensibles,— de la Voz.*

DÉCIMO GRUPO: *De las Plantas.*

Intentemos dar ahora una breve idea de cada una de estas obras, ántes de llegar á la *Historia de los animales*, que por cierto no es la única obra maestra, sino la obra maestra más inteligible y la ménos disputada de ese inmortal filósofo.

Aristóteles define la *Retórica*, el arte de persuadir. Pero como no son siempre iguales todos los talentos á los cuales se dirige un orador, debe hallar para cada uno los medios más propios para convencerle. No puede conseguir este objeto sino estudiando á fondo el corazon humano, y las diversas pasiones á las que debe dirigirse el orador. Aristóteles quiere que en el arte de hablar se preocupe el orador tanto de la forma como del fondo. En todas las reuniones hay, efectivamente, *dilettanti*, á quienes mueve ménos el valor de un argumento que la manera con que se presenta.

La *Retórica* de Aristóteles ha servido de modelo á todas las demas, conservando, no obstante, su superioridad sobre ellas. Es la primera obra en que se han dado las reglas del arte oratoria.

Su *Poética* anunciaba un asunto más extenso que el que el autor ha tratado. Como todas las artes, segun él, tienen por objeto la imitacion de

la naturaleza, no las comprendía Aristóteles sino reunidas las ideas en una vasta obra didáctica, donde se mostrara el lazo que las une á todas. Por grandes que parezcan las dificultades de semejante empresa, como es Aristóteles quien la había concebido, siempre será sensible que no la haya llevado á cabo. Reducida como está á una teoría sabia del arte dramático, no deja de ser por esto dicha *Poética* una excelente obra maestra. Horacio y Boileau apénas si han tenido otro mérito que el de reproducir sus preceptos en versos armoniosos.

La *Lógica* es el nombre con que á los comentaristas de Aristóteles les ha parecido bien designar seis de sus obras cuyos títulos se han visto en el segundo grupo. Estos seis tratados reunidos se llaman tambien con otro nombre, el *Organon*, porque constituyen el instrumento con cuyo auxilio se explica á sí misma la inteligencia, y asegura su camino.

Nadie ignora que en la Lógica de Aristóteles se formularon por primera vez las reglas del silogismo. Es verdad que Platon había empleado ya este modo de argumento en sus *Diálogos;* pero había recurrido á él con cierta especie de indiferencia, y como para suplir de cuando en cuando la induccion que era su método de costumbre.

La *Metafísica* ú *Ontología*, es en Aristóteles, como en los demás filósofos, la ciencia que trata del sér en sí, ó de los principios, de las causas, de las cualidades y de las acciones, á saber, lo que hay de más abstracto, de más independiente de la observacion física. Se ha disputado la autenticidad de este libro, que ha quedado muy oscuro, áun despues de un trabajo de análisis muy notable de M. Félix Ravaisson.

La *Física*, que expresamente hemos puesto nosotros al lado de la *Metafísica*, no se parece mucho en Aristóteles, á lo que hoy entendemos por esta palabra. Es como otra ontología que vá á ayudar la primera, sin llegar siquiera á aclararla gran cosa. En ella no trata el autor sino de los grandes principios, del movimiento del tiempo y del espacio. Debemos la traduccion de esta obra á M. Barthélemy Saint-Hilaire (1).

(1) *Physique d'Aristote, ou Leçons sur les principes généraux de la nature*, traduites en français pour la première fois par Barthélemy Saint-Hilaire, 2 vol. in-8.° París, 1862.

La *Física* de Aristóteles es todavía para nosotros el país de los enigmas á pesar de haberla comentado extensamente Simplicio, filósofo griego del siglo sexto, y de poco tiempo acá M. Barthélemy Saint-Hilaire en una extensa *Introduccion* puesta al frente de su traduccion. Este traductor nos dice que es ante todo el estudio general del *movimiento*. En todo caso, este estudio no está hecho en el punto de vista de nuestra mecánica actual.

La *Metafísica* y la *Física* de Aristóteles están escritas con tal economía de palabras; el pensamiento está siempre tan poco indicado en ellas, cuando no está enteramente sobreentendido, que no sería imposible que estas dos obras fueran sólo unas lecciones *esotéricas*, publicadas *a posteriori* por discípulos que no hubiesen asistido á las explicaciones del maestro. La contínua oscuridad del texto autoriza semejante suposicion.

Hay en la Física muchos y muy elevados y bellos pensamientos; pero no hacen más que aparecer y desaparecer, como un relámpago que brilla repentinamente en medio de un cielo tenebroso. Tal es, por ejemplo, este pensamiento: «Dios ha sacado el movimiento de las profundidades de su sér.»

Aristóteles define el *movimiento* un *cambio* (1). Este *cambio* viene á ser la causa del movimiento de las cosas y de su corrupcion. La obra tiene cierta relacion con su título, en este punto de vista físico.

La *Moral á Nicomaco* contiene esta definicion de la virtud: «Una disposicion constante á obrar con arreglo á las leyes de la razon y de la equidad.» Segun el autor, sólo la virtud puede procurar una dicha perfecta á los individuos y á las sociedades. La *Moral magna* trata de la misma materia y tiende al mismo objeto, pero con relacion ménos perfecta.

La *Moral á Eudemio* no tiene tampoco otro objeto. Sigue siempre la

---

(1) Los físicos que han creado y que siguen con tanto ardor la teoría moderna de la trasformacion del calor ó de la electricidad en movimiento, y en general de la transformacion de la fuerza en movimiento, y *vice versa*, no tienen la menor idea de que esta bella concepcion, fruto de tantas experiencias y medidas exactas, estaba ya expresada en la *Física de Aristóteles*, por medio de la fórmula más concisa pero tambien más sorprendente. Está visto, pues, que cuando se habla del genio de Aristóteles, no se pronuncia una palabra vana.

idea comun á estos tres tratados, pero con menguante interes, lo que prueba exactamente que todas las materias pueden agotarse.

El tratado *de las Virtudes y Vicios*, con una variante de título, no es tampoco más que una nueva aplicacion del único pensamiento que inspiró la *Moral á Nicomaco.* Parece tan poco natural que un autor, y particularmente Aristóteles, vuelva á decir lo mismo y se parafrasee de esta manera á sí mismo, que vienen tentaciones de preguntar si alguna de las tres últimas obras no sería por ventura producto de una mano ajena, que hubiese trabajado teniendo á la vista notas preparadas por el primero.

La *Política* figura brillantemente entre las obras principales del Estagirita. En este tratado sienta como principio que el fin de toda sociedad es la felicidad de sus miembros.

«Todo Estado, dice él, es una asociacion, y toda asociacion se forma en vista de algun provecho; porque el hombre se inclina necesariamente hacia lo que mira como un bien; ademas, este bien debe encontrarse sobre todo en esta sociedad por excelencia que contiene todas las demas, y que nosotros llamamos Estado y Asociacion política.»

Al mismo tiempo busca el autor el orígen de las sociedades y lo halla en la familia, que es naturalmente la primera sociedad organizada. Por desgracia, imbuido Aristóteles, como Platon, en las preocupaciones de su época, admite la necesidad y la legitimidad de la esclavitud. Hasta llega al extremo de declarar que hay razas de hombres hechos para ser esclavos.

Formada ya la sociedad, monarquía ó república, no subsiste sino por leyes ó una constitucion. Á este objeto, pasa revista Aristóteles á todas las constituciones más célebres de las ciudades griegas y extranjeras. Ántes de escribir este tratado acerca de la *Política*, había reunido, gastando mucho, una coleccion de las constituciones de ciento cincuenta y ocho Estados independientes; pero se ha perdido esta coleccion que sería por sí sola una obra magnífica y de interes histórico inmenso.

Muy diferente de Platon que inventaba una política para aplicarla al gobierno de los pueblos, estudiaba Aristóteles los gobiernos de los pueblos,

y les miraba funcionando, para componer un trato de política con arreglo á la observacion.

El *Económico* ó los *Económicos* son una obrita en dos libros, el segundo de los cuales no nos ha llegado completo. En la *Política*, el autor comparaba legislaciones; en la *Económica* compara hechos. Segun se ve, es siempre el mismo método, que consiste en tomar la observacion por base de la ciencia. Pero, en la obra de que hablamos ahora, la ciencia de Aristóteles nos parece mucho ménos moral que en todas las demas, lo que debe atribuirse sin duda á la naturaleza del asunto de que trata. ¡Tan grande es el riesgo que corre la virtud de comprometerse por su contacto con la hacienda! Efectivamente, el segundo libro del *Económico* enseña el medio de adquirir la fortuna con la ayuda de astucias y medios más ó ménos deshonrosos en el punto de vista de la moral, á lo ménos de nuestra moral actual.

Hoefer (1) cree poder asegurar que este segundo libro, cuya autenticidad se contradice, es realmente de Aristóteles pero que debía formar parte de otra de sus obras, el tratado *de la Riqueza*, que no ha llegado hasta nosotros.

El que se intitula *del Alma,* no deja por de pronto adivinar su materia á los lectores que no saben más que algo de latin y nada de griego. Las palabras *anima* en latin, ψυχή en griego, tienen cada una de ellas varios sentidos; aquí debe traducirse por *animacion*, *soplo*, *vida*. El libro del *Alma* es, pues, un tratado de psicología, donde no se trata sino de la vida animal ó vegetal y de todos los fenómenos que de ella dependen. Por otra parte, el autor se explica muy claramente en este pasaje:

«El sér animado está separado del sér inanimado por la vida; pues bien, como lo que se llama vida se hace por diferentes actos, áun cuando no hubiere más que uno solo de ellos, decimos que vive el sér que es capaz de ellos. Estos actos son la inteligencia, el sentimiento, la locomocion y la estacion; ademas, el movimiento propio á la nutricion

(1) *Biografía general,* publicada por la casa Didot, artículo *Aristóteles.*

y al crecimiento ó al decrecimiento. Por esto todas las plantas parecen vivir, porque en efecto parecen tener en sí mismas este poder, este principio por el que experimentan por diversos grados el aumento y la disminucion... y viven miéntras pueden recibir alimento. Este poder vital puede distinguirse y separarse de los demas, miéntras que las demas facultades vitales, en los mismos séres mortales, no pueden separarse de éste; lo que se ve en las plantas, porque no hay entre ellas, como es evidente, ningun otro poder, ninguna otra funcion vital que aquella. La vida, pues, pertenece á todos los cuerpos vivientes, por causa de este principio.»

Otros seis trataditos del mismo grupo, como lo indican bastantemente sus títulos, se refieren á la psicología, y completan las teorías de Aristóteles acerca de los fenómenos de la vida en los animales. Los comentadores de Aristóteles habían reunido estos libritos bajo el título de *Parva animalia*, esto es, «Opúsculos acerca de los séres animados.»

El tratado *de la Voz* contiene una descripcion muy exacta del aparato de las langostas. Aristóteles distingue muy bien voz en ellas propiamente dicha, como resultado de la expulsion del aire esparcido en los pulmones, el ruido que hacen oir ciertos animales á consecuencia de una simple percusion ó de un rozamiento.

La *Meteorología* es tambien una obra que engañaría por su título; por aplicarse exclusivamente en nuestras lenguas la palabra *meteoro* á los fenómenos que se manifiestan en el aire. Aristóteles comprende en este tratado la mineralogía y la geología. Admite la doctrina, antigua ya, de los cuatro elementos, á los que añade un quinto, el *éter,* más movible que los demas. Segun él, los animales sacan del éter su calor vital.

Este libro está lleno de observaciones curiosas ó útiles que parecen anticiparse á la ciencia de los modernos. M. Barthélemy Saint-Hilaire ha publicado la traduccion de esta última obra, precedida de un interesante prólogo suyo (1).

---

(1) *Meteorología de Aristóteles*, traducida por la primera vez al francés, con el tratadito apócrifo del *Mundo*, 1 tom. en 8.º París, 1863.

Tambien ha publicado M. Barthélemy Saint-Hilaire las traducciones de la *Lógica*, de la *Política*, de la *Moral* y de la *Poética*.

El sabio geólogo M. Bertrand de Saint-Germain, á quien se debe la publicacion de las obras inéditas de Leibnitz, á propósito de la traduccion de la *Meteorología* de Aristóteles por M. Barthélemy Saint-Hilaire, ha publicado un artículo bibliográfico que contiene un excelente relato de las materias tratadas en dicha obra. Daremos una idea muy completa de la *Meteorología* de Aristóteles reproduciendo el análisis de esta obra hecha con sumo esmero por M. Bertrand de Saint-Germain.

«Antes de estudiar las modificaciones de la atmósfera, dice M. Bertrand de Saint-Germain, investiga Aristóteles las causas de estas modificaciones y se levanta de este modo hasta á la constitucion general del mundo.

»Segun él, todo lo que vemos se compone de cuatro elementos: el aire, el fuego, la tierra y el agua. Estos cuatro elementos están sobrepuestos segun su peso respectivo.

»En el centro y en la inmovilidad está la tierra, un punto en el espacio inmenso, si consideramos la distancia á que estamos del sol y sobre todo de las estrellas fijas; encima de la tierra está el agua; encima del agua la masa del aire; y más allá de los aires, el fuego ó á lo ménos una especie de fuego que es el producto del movimiento circular de la region superior en contacto con el aire colocado debajo de ella.

»De la continuacion de estos cuatro elementos resultan todos los cuerpos y todos los fenómenos sensibles (lib. L, cap. II, III).

»Sería imposible dar hoy una explicacion más satisfactoria de la formacion de las nubes, del rocío, de la lluvia, la nieve y el orígen de las fuentes y de los ríos que la que nos dá en su *Meteorología*.

»El sol, dice Aristóteles, calentando la tierra, cambia en vapor húmedo parte del agua que está en su superficie. Este vapor se mezcla con el aire y llega por grados á las regiones superiores de la atmósfera, y como estas regiones son más frías que las inferiores donde la reverberacion de la tierra eleva la temperatura, el vapor de agua se condensa ahí y forma las nubes; y cuando las nubes se acumulan y el sol no tiene bastante fuerza para disiparlas, se resuelven en agua y caen en lluvia sobre la tierra; *de manera que existe una doble corriente y una circulacion perpétua del elemento líquido entre la tierra y el cielo.*

»La nieve no es más que el vapor de agua medio congelado y que el aire divide á manera de criba. Durante las noches de verano, como la tierra se enfría, en la ausencia

del sol, y el aire está saturado de agua en vapor, se condensa este en la superficie de la tierra y forma el rocío.

»Precisado con esto á preguntarse en qué se convierte el agua que cae á la tierra, se desvía Aristóteles del terreno de la meteorología para ocuparse en la física general del globo é investigar el orígen de las fuentes, de los ríos y del mar, la causa del salobre de sus aguas y de los cambios que se observan en sus relaciones con los continentes. Esta digresion es de las más fecundas; en ninguna otra parte de la *Meteorología* se ve brillar con más vivo esplendor el genio observador y profundo de Aristóteles.

»¿Cuál es, pues, el orígen de las fuentes y el de los ríos? ¿Provienen por ventura las fuentes y los ríos, como algunos lo han creido, de diferentes depósitos contenidos en las entrañas de la tierra? Algo de cierto hay en esta opinion, pero no es toda la verdad por completo. Lo exactamente verdadero es que las aguas pluviales se infiltran en la tierra, *rezuman por entre sus poros,* se acumulan en sus excavaciones, y de ellas, brotan al exterior y, segun su abundancia y sus afluentes, producen los arroyos, los riachuelos y los ríos.

»Las montañas de laderas cavernosas, de cumbres escabrosas, que presentan extensas superficies á las que van á condensarse los vapores húmedos, «son como esponjas suspendidas en el aire de donde manan los ríos.»

»La imágen es tan viva como pintoresca. Efectivamente, la mayor parte de los ríos vienen de montañas, y los más caudalosos proceden de las más elevadas. Poco trabajo le cuesta á Aristóteles dar las pruebas de esto.

»De los ríos pasa al mar que los recibe. ¿Qué es el mar? ¿De qué procede que no disminuya ni aumente? ¿Por qué sus aguas son salobres?—Estas preguntas son otros tantos temas sobre los que diserta Aristóteles con profundo conocimiento de la naturaleza y maravillosa sagacidad.

»El agua que la tierra recibe debe necesariamente acumularse hacia los puntos más bajos de su superficie. Estas grandes depresiones forman la hondonada de los mares.

»La extension de los mares da lugar á una evaporacion activa que acabaría por agotar ese monton de agua, si la lluvia, que es una de las consecuencias de la evaporacion, y la evacuacion incesante de los ríos en el mar que es la consecuencia de la declinacion del suelo, no restablecieran el equilibrio, y no mantuvieran constantemente el nivel de los mares.

»La masa líquida de los mares, lo propio que la de la tierra, no aumenta ni disminuye, dice Aristóteles, pero en cuanto á sus partes, sufren la tierra y los mares perpétuas mudanzas; idea profunda de la que trataremos otra vez muy pronto.

»¿De qué proviene que el agua del mar, alimentada perpétuamente por la evacuacion de los ríos y por las lluvias, es salobre, miéntras que no lo es el agua de lluvia ni la de los ríos? Débese esto, dice Aristóteles, á la adicion de un cuerpo extraño que no forma parte integrante del agua, pero que añade á su peso; y la prueba de que no forma parte de ella es que si sumergís en el mar un globo hueco, hecho de cera, y lo dejais permanecer en él, el agua que pasa al traves de los poros, y que penetra en el interior del globo, es agua potable. La cera desempeña en este caso el oficio de un tamiz: separa del agua la materia salina y terrosa.

»Esta materia hace el agua del mar más espesa y pesada que el agua ordinaria; y no cabe ninguna duda de que es más espesa y pesada, porque naves que se sostienen difícilmente en los ríos por causa de su cargamento, puestas en el mar, no tienen más que el necesario para navegar bien.

»¿Debe por ventura el agua del mar esta cualidad á su contacto con la tierra? De ninguna manera, porque, si así fuera, los ríos que recorren la tierra serían tambien salados; lo son en cierto grado, pero infinitivamente ménos que el mar. «Es, preciso, dice Aristóteles, que las aguas que constituyen el mar hayan estado primitivamente en contacto con superficies calcinadas, incineradas. Sólamente las cenizas pueden haber dado al mar este grado de salobre.»

»Si esto es una hipótesis, no está á lo ménos desprovista de verosimilitud; está perfectamente de acuerdo con los datos actuales de la geología acerca del estado primitivo de incandescencia del globo.

»Aristóteles no ignoraba que el agua que se desprende del mar por evaporacion, abandona la sal de que está saturada; y parece que, desde su época, se había procurado y quizas lo había intentado él mismo, convertir por un procedimiento análogo, el agua de mar en dulce; porque dice en términos expresos: «Sostenemos por experiencia que evaporándose esta agua se convierte en potable y queda tal condensándose otra vez.»

»La evaporacion produciría, pues, el efecto de aumentar más y más el salobre de los mares, si las aguas pluviales y los ríos que desembocan en ellos, no contrabalancearan este efecto. De esta manera, la cantidad y la calidad de las aguas del mar quedan en igual estado, lo que no impide que las relaciones del mar con los continentes no varíen á veces de una manera brusca y violenta, cuyos ejemplos se tienen por los diluvios cuya memoria nos conservan la historia y la tradicion, pero mas regularmente de una manera lenta é insensible á consecuencia de las acumulaciones de tierra y arena que las aguas dejan despues de ellas.

»Esto es cabalmente, dice Aristóteles, lo sucedido en Egipto. *Todo el suelo de aquella comarca no parece ser más que un aluvion del Nilo.*

»Aristóteles continúa luégo ocupándose de los meteoros propiamente dichos. Trata de los vientos y establece una especie de analogía entre ellos y las corrientes de agua. Los vientos, dice él, no salen de una caverna, como lo imaginaron los poetas, como tampoco nacen las corrientes de agua de un depósito determinado, sino que unos y otras se forman por grados.

»Hé aquí, segun él, la teoría de su formacion: *bajo la influencia del sol* se exhalan de la tierra dos clases de vapores, vapores secos y vapores húmedos; estos son el orígen del agua, que despues de haber llovido sobre la tierra, produce los ríos; los otros son el principio y la causa de los vientos.

»Segun opina Aristóteles, son pues los vientos el resultado de una exhalacion de la tierra: *esta exhalacion es la que forma*, segun él, *el cuerpo del viento*. Ahí está el error; pero lo cierto es que el sol tiene una accion determinante sobre la produccion de este fenómeno, y Aristóteles la comprendió muy bien.

»No era de esperar que en un tratado de meteorología nos encontráramos con una disertacion acerca de los *terremotos*. Sin embargo, Aristóteles trata de ellos minuciosamente despues de los vientos, precisamente porque atribuye el fenómeno del terremoto á la accion de un viento subterráneo; en lo que debemos reconocer que no se halla apartado de la verdad.

»La tierra, dice él, es seca por sí misma; pero con las lluvias adquiere mucha humedad, y sucede que estando caliente por el sol y *por el fuego que ella tiene en su seno*, se forma mucho soplo ó viento así al exterior como en el interior de ella.

»Lo más á menudo se exhalan libremente estos vapores, pero sucede á veces que son rechazados á las excavaciones de la tierra, donde se acumulan, y esforzándose entónces por desprenderse de ellas, conmueven violentamente el suelo. Á veces triunfando el aire comprimido de la resistencia que se le opone, rompe la corteza terrestre, la levanta y se desprende por entre las hendiduras con mucha agua, humo y llamas de fuego, como lo prueban los ejemplos citados en la *Meteorología*.

»Hé aquí, acerca de este punto, la teoría de Aristóteles.

»Pues bien, si sustituimos la expresion moderna de *gas*, á la palabra antigua *soplo*, la ciencia actual tendrá poco que cambiar á esta teoría, tanto más cuanto que Aristóteles, lo mismo que los modernos, hace intervenir el fuego central en la produccion de los vapores que ocasionan estas violentas sacudidas.

»En una época en que no se tenía ninguna nocion de la electricidad, no se podía dar una explicacion muy satisfactoria del rayo, del trueno y del relámpago. La que encontramos aquí es tambien notable para la época aquella: *El rayo es una secrecion del aire que vá á estrellarse estrepitosamente contra la densidad de las nubes, y el relám-*

pago es el incendio del aire agitado de este modo. Entónces era difícil dar una definicion mejor.

»Tocante al arco íris, halo y parélios, refiere Aristóteles sin ambigüedad estos fenómenos á su verdadera causa, á la refraccion de la luz. *No son más*, dice, *que una refraccion. La diferencia consiste únicamente en la manera como se verifica la refraccion y* en los cuerpos de donde viene, segun qué parte del sol ó de otro cualquier cuerpo luminoso.

»Observa muy atinadamente que la humedad del aire es la causa de las refracciones más fuertes. De este modo, cuando una nube se condensa en gotitas de lluvia, y el sol, sin estar muy alto en el horizonte, brilla en la parte opuesta de la nube, cada gotita de agua refleja y divide la luz, y entónces vemos aparecer aquel arco luminoso y colorado que llamamos *arco íris.*

»Igual fenómeno se verifica, como lo hace observar Aristóteles, cuando el sol hiere oblícuamente la espuma levantada por los remos de los barquilleros, ó el agua de una cascada, ó la de un surtidor, y nuestro filósofo no deja de dar la razon geométrica de la seccion del círculo en este caso, con una figura en apoyo de su raciocinio.

»No olvida tampoco los *arcos íris lunares*, más pálidos y raros que los *arcos íris solares*, y de los que sólo vió dos ejemplos en el espacio de más de cincuenta años, ni los *arcos íris supernumerarios*, en los que está invertido el órden de los colores.

»Respecto á los colores que constituyen las fajas del arco, Aristóteles no admite más que tres, aunque confiesa que pueden distinguirse en él otros matices. «Todo, dice, termina aquí despues de tres, como en la mayor parte de las otras cosas. Estos tres colores fundamentales son el encarnado, el verde y el morado... Si tambien se muestra el amarillo, es por causa de la proximidad de los demas colores.

»En el espectro solar distinguiremos hoy siete colores: el encarnado, anaranjado, amarillo, verde, azul, índigo y morado; pero tampoco hay para nosotros más que tres colores fundamentales y elementales, á saber: el rojo, amarillo y azul, porque combinándolos de dos en dos obtenemos los demas matices.

»Como el halo y los parélios son fenómenos del mismo órden que el arco íris, debidos tambien, pero en condiciones diferentes, á la refraccion de la luz por el vapor de agua esparcido en el aire, Aristóteles, que trata muy extensamente del arco íris, habla con ménos desarrollo de los parélios y del halo, pero lo que de ellos dice está generalmente fundado en buenas observaciones.»

El tratado *del Mundo* que M. Barthélemy Saint-Hilaire declara apó-

crifo, se une muy naturalmente á la *Meteorología.* Contiene cuatro libros, y constituye una verdadera cosmogonía, que no es exacta, pero que tampoco tiene nada de imaginaria, como la de Platon en su *Timeo.* La observacion puede á menudo engañar á Aristóteles, pero siempre es la observacion la que sirve de punto de partida. No se le puede censurar formalmente por haber creído, segun las apariencias, que la tierra es el centro inmóvil al rededor del cual verifican su movimiento las esferas celestes, ya que, á Kepler y Galileo les costaba tanto trabajo, cerca de dos mil años más tarde, fijar la opinion contraria.

El tratado *del Cielo* casi forma parte del anterior. Considerando Aristóteles el globo como suspendido en el espacio, lo componía, dice Batteux, de tres clases de esencias: la esencia *incorruptible é inmóvil*, que, llenando la primera esfera, envolvía el universo; la esencia *incorruptible y móvil*, que se extendía desde la primera esfera, hasta la órbita de la luna, y la esencia *móvil y corruptible*, que descendía de la órbita hasta el centro de la tierra. Hubo primeramente, dice Aristóteles, alrededor del centro cuatro especies de cuerpos elementales, encerrados bajo la órbita de la luna: la tierra, el agua, el aire y el fuego. Experimentan diversos cambios, así por las contrariedades recíprocas de sus cualidades como por la *accion de los astros*, cuyas idas y vueltas periódicas traen tambien diferencias periódicas en estos elementos. Más allá de la esfera sub-lunar, en el espacio celeste, reinaban los dioses. En aquel espacio había una quinta naturaleza, ó *quinta esencia*, que se movía circularmente, que no era ni pesada, ni ligera, ni estaba sujeta á ninguna alteracion allí donde no encontraba nada que le fuera contrario. Esta *quinta esencia*, llamada igualmente *éter*, era el pasto de los astros y el néctar que bebían los dioses, porque era simple y pura como ellos. Finalmente, encima de esta sustancia etérea, estaba la esencia del primer motor, que mueve sin moverse ni ser movido.

Las *Relaciones maravillosas* no parecen sino un libro de notas introducido por algun discípulo de Aristóteles entre sus libros.

Las *Líneas indivisibles* son una obra de matemáticas que se deja

siempre en la coleccion de Aristóteles, aunque todos están acordes en atribuirla á Teofrasto.

Los *Problemas mecánicos*, que hoy serían una obra muy atrasada por necesidad, sirvieron de mucho al arquitecto romano Vitruvio, que florecía un siglo ántes de J. C.

Llegamos finalmente á la obra del Estagirita que ha desafiado los progresos de veintidos siglos, y que no parece debérsela sobrepujar de pronto. Ya se comprende que tratamos de la *Historia de los animales* (1).

Por lo tocante á esta parte de su obra, no podemos hacer nada mejor que dejar juzgar á Aristóteles por sus propios rivales; así tendrán más valor los homenajes tributados á su genio.

« Aristóteles, dice Buffon, comienza su *Historia de los animales* estableciendo semejanzas y diferencias generales entre los diferentes géneros de animales, en lugar de dividirlos por pequeños caractéres particulares, como lo han hecho los modernos. Refiere históricamente todos los hechos y todas las observaciones que versan acerca de las relaciones generales y de los caractéres sensibles. Saca estos caractéres de la forma, del calor, de la magnitud y de todas las cualidades exteriores del animal completo, y tambien del número y posicion de sus partes, de la magnitud, del movimiento, de la forma de sus miembros, de las relaciones semejantes ó diferentes que se encuentran en las mismas partes comparadas. De todo dá ejemplos, para que se le comprenda mejor. Considera tambien los diferentes animales por su manera de vivir, sus acciones, costumbres, habitaciones, etc. Habla de las partes que son comunes y esenciales á los animales, y de las que pueden faltar y efectivamente faltan, á varias especies de animales. El sentido de tacto, dice, es la única cosa que se debe mirar como necesaria y que no debe faltar á ningun animal; y como este sentido es comun á todos los animales, no es posible dar un nombre á la parte de su cuerpo en la que reside la facultad de sentir. Las partes

(1) *La Historia de los animales* necesitaria una nueva traduccion francesa. La única traduccion que existe, y que ha gozado mucho tiempo grande crédito, es la de Camus, *abogado del parlamento*, publicada en París en 1783 (2 tom. en 4.° con texto griego). Profano el traductor en conocimientos zoológicos, y escribiendo ademas en una época en que, propiamente hablando, no existía la zoología, comete en su traduccion más de un error sensible. Sería muy conveniente que M. Barthélemy Saint-Hilaire, con la cooperacion de un naturalista, emprendiera la penosa obra de la traduccion de la *Historia de los animales* sobre el texto griego.

más esenciales son aquellas por las que el animal toma su alimento, y aquellas por donde devuelve lo supérfluo. Examina luégo las variedades de la generacion de los animales; las de sus miembros y de las diferentes partes que sirven para sus funciones naturales. Estas observaciones generales y preliminares son un cuadro cuyas partes todas son interesantes; y el gran filósofo dice tambien que las ha presentado bajo este aspecto para dar una agradable idea anticipada de lo que debe seguir, y hacer nacer la atencion que exige la historia particular de cada animal, ó más bien de cada cosa. Comienza por el hombre, y le describe primero que á ningun otro, más bien porque es el animal mejor conocido, que porque es el más perfecto; y para hacer su descripcion ménos árida y más interesante, procura sacar conocimientos morales recorriendo las relaciones físicas del cuerpo humano, é indica los caractéres de los hombres por los rasgos de su fisonomía. Sería efectivamente una ciencia muy útil á quien la poseyera, conocerse perfectamente por la fisonomía; pero puede adquirírsela de la historia natural. Describe, pues, al hombre por todas las partes exteriores é interiores, y esta descripcion es la única entera que dá; en lugar de describir cada animal en particular, los hace conocer todos por las relaciones que tienen las partes de su cuerpo con las del cuerpo del hombre. Cuando describe, por ejemplo, la cabeza humana, compara con ella la cabeza de todas las especies de animales, y lo mismo sucede con todas las demas partes. Á la descripcion del pulmon del hombre le refiere históricamente todo lo que sabía del pulmon de los animales, y hace la historia de los que carecen de ellos. Cuando trata de las partes genitales, refiere todas las variedades de los animales en la manera de aparearse, engendrar, en la de gestacion y alumbramiento. Con motivo de la sangre, hace la historia de los animales que están faltos de ella; y siguiendo de este modo este plan de comparacion, en el cual, como se ve, sirve el hombre de modelo, y no dando sino las diferencias que hay de los animales al hombre, forma adrede toda descripcion particular; amontona los hechos, y no escribe una sola palabra inútil; así es como ha comprendido en un tomo pequeño un número infinito de diferentes hechos, y no creo que sea posible reducir á ménos términos todo lo que tenía que decir acerca de esta materia tan poco susceptible al parecer de esta precision; era necesario un genio como el suyo para conservar en ella á un mismo tiempo el órden y la claridad. Esta obra de Aristóteles me ha parecido como un índice de materias extractadas con el mayor cuidado de varios miles de volúmenes llenos de descripciones y observaciones de toda especie; es el compendio más sabio que se haya hecho jamas, si la ciencia es, efectivamente, la historia de los hechos; y áun cuando se supusiere que Aristóteles hubiese sacado de todos los libros de su época lo que puso en el suyo, el plan de la obra, su distribucion, la eleccion de los ejemplos, la exactitud de

las comparaciones, cierto giro en las ideas, que yo llamaría de muy buena gana *el carácter filosófico*, no dejan dudar un instante que él era mucho más rico de conocimientos que los autores de donde los tomaría.»

Este resúmen de Buffon compendia tan exactamente la obra de Aristóteles, como este compendio la historia de los animales.

Dejemos ahora que hable Cuvier, quien, si es inferior á Buffon en cuanto al estilo, no merece ménos que él que se le oiga como juez competente en la materia.

«Aristóteles, dice Cuvier, ha dado síntesis más exactas, pero mucho más exactas, en los diversos ramos de la historia natural propiamente dicha que no las dió en física. Por esto sus escritos acerca de esta ciencia son los que ofrecen mayor número de verdades á nuestra admiracion. El principal de estos escritos es su *Historia natural de los animales*, que no sé leer sin asombrarme. Efectivamente, no se puede concebir cómo un hombre solo pudo recoger y comparar la multitud de hechos particulares que suponen las numerosas reglas generales, la grande cantidad de aforismos encerrados en esta obra, y cuya idea no habían tenido nunca sus predecesores.

»La *Historia de los animales* no es una zoología propiamente dicha, esto es, una continuacion de descripciones de diversos animales; es más bien una especie de anatomía general, en la que el autor trata de las generalidades de la organizacion que presentan los diversos animales, en la que expresa sus diferencias y semejanzas, apoyado en el exámen comparativo de sus órganos y donde sienta las bases de grandes clasificaciones de la más perfecta exactitud.

»El primer libro describe las partes que componen el cuerpo de los animales, no por especies, sino por grupos naturales. Resulta evidentemente de lo dicho que un trabajo de esta naturaleza no ha podido ser sino el fruto de un conocimiento profundo de los detalles de la organizacion animal. No obstante, como Aristóteles no juzgó necesario formar un cuadro zoológico, hay quien ha supuesto que su obra carecía de método. De seguro que los que tal suponían, sólo tenían un espíritu muy superficial.

»...Su primera descripcion es la del cerebro; afirma que este órgano existe en todos los animales de sangre roja, pero que entre los animales de sangre blanca no se encuentra sino en los moluscos. Esta última proposicion es notable en extremo, porque no se ha comprobado hasta ahora en nuestra época. Segun Aristóteles, el hombre es

el animal cuyo cerebro es proporcionalmente más voluminoso. El ilustre naturalista describe bastante bien las membranas que envuelven este órgano...

»Pasa el autor á los animales propiamente dichos. Describe primeramente sus miembros, y hace observar, cuando se ocupa de los del elefante, que la existencia del órgano de prehension, llamado trompa, era de necesidad por la longitud de las piernas anteriores de dicho animal, y la disposicion de sus articulaciones, que le habrían hecho extremadamente penosa la accion de beber y coger del suelo los alimentos. Piensa, como nosotros, que dicha trompa es una verdadera nariz. Da, finalmente, detalles muy interesantes acerca del modo de reproduccion del elefante, acerca de sus costumbres, sus hábitos, etc. Ctesias había hablado ya de él; pero distaba mucho de conocerlos tan exactamente como Aristóteles, á quien no ha aventajado ninguno de los modernos acerca del particular, *porque Buffon se ha equivocado casi siempre al contradecirle*, conforme resulta de las observaciones recientes hechas en las Indias (1).»

Acabamos de ver examinada con superior criterio la obra maestra de Aristóteles por los dos naturalistas más ilustres de los tiempos modernos; en su consecuencia, nos guardaremos muy bien de añadir ni una sola palabra á sus elogios. Extractaremos empero de la *Historia natural* de Aristóteles algunos de los aforismos que excitaban en tal alto grado la admiracion de Cuvier, y que excitarán tambien (así lo creemos) el asombro del lector, si considera que estos aforismos de historia natural se escribieron veintidos siglos há:

»Ningun animal terrestre, dice Aristóteles, está fijado en el suelo. Ningun animal sin piés carece de alas.

»Todos los animales sin excepcion tienen una boca y el sentido del tacto. Estos dos atributos son esencialmente constitutivos de la animalidad.

»Todos los insectos alados que tienen el aguijon en la parte anterior del cuerpo no tienen más que dos alas: así son el tábano y el mosquito; aquellos cuyo aguijon está en la parte posterior del cuerpo tienen cuatro alas, como por ejemplo la hormiga.

»Todo animal que tiene dos cuernos, el pié ahorquillado y privado de dientes en

(1) *Historia de las ciencias naturales*, tomo 1.º, séptima lecion, p. 146-153.

la mandíbula superior, pertenece al órden de los rumiantes, y recíprocamente los tres caractéres enunciados se encuentran reunidos en todos los animales rumiantes.

» Los cuernos son huecos ó sólidos. Los primeros no caen; los otros son caducos y se renuevan cada año.

» Las aves desprovistas de espolones no tienen nunca uñas encorvadas y recíprocamente.

» Los colmillos de la hembra, en el elefante, son pequeños y dirigidos hacia el suelo, miéntras que los de los machos son más grandes y rectos en su extremo (1).»

Terminaremos con algunos asertos de Aristóteles, que fueron por mucho tiempo calificados de fábulas, pero que la observacion de los sabios modernos han confirmado completamente.

Dos animales de las Indias cuya discripcion él había dado, el *Hippelafo* ó ciervo-caballo, y el *Hippardium*, ó tigre cazador, pasaron durante siglos por séres quiméricos.

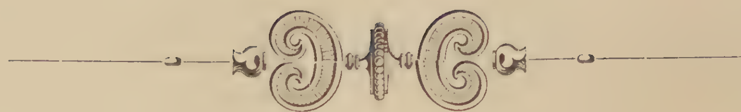
Pues bien, Diard y Duvancel encontraron otra vez el *Hippelafo*, cincuenta años há, y el *Hippardium* ha reaparecido á su vez al cabo de muy poco tiempo del hallazgo del otro.

Aristóteles había contado que un pez pequeño, cuyo nombre griego es *Phycis* (el *Gobius niger* de Linneo), hacía su nido como las aves. Esto pasó mucho tiempo por una fábula. Pero Olivi, naturalista italiano, miéntras aún vivía Cuvier, había comprobado ya el hecho consignado por el antiguo filósofo de Estagira, tantos siglos há, y todos los parisienses y demas que visitaron el jardin de aclimatacion, el año 1862, pudieron ver que el *Phycis*, ó su congénere, construía su nido en el *Aquarium*.

Todos los demas trabajos científicos de Aristóteles que se refieren á la *Historia de los animales*, sin tener la importancia de esta, tales como los tratados *de las Partes de los animales*, *de la Generacion de los animales*, *de la Sensacion y de las cosas sensibles*, *del andar de los animales*, *del*

(1) Los naturalistas modernos reconocen tambien exacta esta observacion, tocante á los elefantes de Ásia, pero no en cuanto á los de África. En estos, los colmillos de la hembra no difieren, por su forma, de los del macho. En esto se apoyan, con algun fundamento—por ser un error manifiesto de Aristóteles—los que sostienen que no acompañó á Alejandro á Egipto.

Movimiento comun de los animales, son á la par que aquélla obras muy notables, dignas del extraordinario talento del más sabio de los filósofos de la antigüedad, llenas de consideraciones, miras, aforismos y observaciones interesantes, que completan felizmente su obra principal, y forman el digno coronamiento de ese extraordinario edificio científico que ha resistido ya el embate de los siglos, la crítica de los sabios y hasta la envidia de los émulos de todas clases y de todas las épocas.





J. Seix, Editor — J. Armet, Pº

HIPÓCRATES.

Copiado del busto del museo de Antigüedades del Louvre.

HIP[illegible]

PLATON, en el [illegible]
pregunta á uno [illegible]

«Dime, Hipócrates, si quisieses [illegible]

[illegible]

[illegible] personaje

la admiracion de la poste[illegible]

legendario, pero que la ant[illegible]

ses, al lado de Esculapio. [illegible]

no hubiese ya pasado de [illegible]

[illegible]

crates, y que pudo conocerle personalmente, vista la [illegible]



[illegible]

[illegible] Louvre.

HIPÓCRATES.

(SIGLO V ÁNTES DE J. C.)



LATON, en el diálogo que intituló *Protágoras*, dirige esta pregunta á uno de sus interlocutores, llamado Hipócrates:

«Dime, Hipócrates: si quisieras ir á encontrar tu homónimo, Hipócrates de Cos, de la familia de los Asclepiades, y darle una cantidad de dinero por tu cuenta; y te preguntaran á qué personaje traías el dinero trayéndolo á Hipócrates, ¿qué responderías?

» —Que se lo traigo en su cualidad de médico.

» —¿Con qué objeto?

» —Para llegar yo mismo á ser médico.»

Este fragmento de diálogo es un documento inestimable para los biógrafos de Hipócrates. En los hechos que anuncia y en las circunstancias que indica, se encuentra en cierto modo una especie de resúmen de nuestros conocimientos más positivos acerca de esta gran personalidad científica que la admiracion de la posteridad ha trasformado tan pronto en personaje legendario, pero que la antigüedad hubiera puesto en el número de los dioses, al lado de Esculapio, si, en la edad filosófica en que florecía Hipócrates, no hubiese ya pasado de moda hacer dioses.

Aquí importa mucho considerar que Platon, contemporáneo de Hipócrates, y que pudo conocerle personalmente, vista la poca distancia que

separa Aténas de la isla de Cos, no podría engañarse acerca de lo que nos ha dicho de él. Ademas, fija con toda certeza varios hechos esenciales.

En primer lugar, estamos seguros por su testimonio, de que Hipócrates no es un mito, ó un personaje imaginario. Este primer punto no carece de importancia; porque, en nuestra época, se ha negado hasta la existencia del *padre de la medicina*, ni más ni ménos que la del *padre de la poesía.* La crítica histórica tiene momentos apurados, y no le basta entónces habérselas con las fábulas y leyendas que el entusiasmo popular ha hecho florecer en el sepulcro de los grandes hombres, sino que las emprende hasta contra su misma existencia.

En 1804 se sostuvo en la facultad de medicina de París una tésis con este título: *Dudas acerca de la vida de Hipócrates* (1). Esta tésis escandalizó á la facultad de París, y, á instancias de Chaussier, Legallois publicó una refutacion de la misma.

El pasaje del *Protágoras* que hemos citado al principio, hacía supérflua toda ulterior refutacion.

Hipócrates nació en la isla de Cos, en el primer año de la octogésima olimpiada. Esta fecha indicada por Histomaco, y conservada por Sorano en el fragmento biográfico que este último nos ha dejado del célebre médico, coincide con el año 460 ántes de J. C.

Hubo empero dos Soranos. Uno era de la isla de Cos; y si fuera el verdadero autor del fragmento, merecería grandísimo crédito, porque habría podido recoger la tradicion en el mismo sitio, y sobre todo consultar las bibliotecas de la isla. El otro era de Èfeso, y suele atribuírsele la biografía de Hipócrates, porque es el autor reconocido de una obra *acerca de las Vidas, Sectas y Obras de los médicos* (2).

Segun una genealogía cuyo orígen nadie podría asegurar, cosa por

(1) *Dubitationes de Hippocratis vita, patria, genealogia, forsan mythologicis, et de quibusdam ejus libris multo antiquioribus, quam vulgo creditur*, por Boulet. París, año XII.

(2) Esta es la opinion formal de M. Ch. Darembery, en la excelente *Introduccion* que puso al frente de su edicion de las *Obras escogidas de Hipócrates*.

otra parte de poco momento, Hipócrates era hijo de Heraclides. Era el segundo del nombre de Hipócrates y pertenecía á la familia de los Asclepiades.

Hé aquí, por lo demas, la lista de los antepasados de Hipócrates, tal como la dió Clercio, biógrafo, quien, contra su costumbre, no reproduce exactamente lo que escribió Sorano.

Esculapio,—padre de Podaliro,—padre de Hipolaco,—padre de Sostrates,—padre de Dardano,—padre de Crisamis,—padre de Cleomitades,—padre de Teodoro, — padre de Sostrates II, — padre de Crisamis II, — padre de Teodoro II,—padre de Sostrates III,—padre de Nebro,—padre de Gnosídico,—padre de Hipócrates I,—padre de Heráclido,—padre de Hipócrates II, el que ha inmortalizado el nombre.

El señor Daremberg desecha formalmente toda esta genealogía en la *Introduccion* que acabamos de citar; pero reprodúcese con tanta frecuencia, que no podíamos pasarla por alto.

Con arreglo á esta genealogía, el célebre médico de Cos sería el décimo séptimo descendiente de Esculapio. Sorano dice el décimo nono, añadiendo que el mismo Hipócrates hacía subir su orígen hasta Hércules, á partir de cual habría sido el vigésimo descendiente por línea materna. Sin seguir esta filiacion hasta á las edades heróicas contentémonos con saber que á lo ménos es cierta en cuanto á los últimos ascendientes de Hipócrates.

El médico que debía dejar una gloria tan duradera, pertenecía indudablemente á la familia de los Asclepiades. Dedicada desde tiempo inmemorial á la práctica del arte de la medicina, la ejerció la familia de los Asclepiades, en la isla de Cos, en Cnido, más adelante en Atenas, y en casi todas las ciudades importantes de Grecia y del Ásia Menor, en unos templos llamados *Asclepions*.

Estos templos, dedicados á Esculapio, estaban servidos por sacerdotes que hacían profesion de entregarse al tratamiento de las enfermedades y cuidado de los enfermos, pero que no empleaban como métodos curativos más que medios supuestos de magia y raras veces medicinales. Eran como una especie de taumaturgos, sin carácter científico. M. Littré, que había

concedido cierta importancia á los templos de Esculapio, en el supuesto de que hubiesen preparado la creacion de la medicina, ha cambiado hoy en gran parte esta opinion. M. Daremberg en su *Curso de la historia de la medicina*, dado en 1865 en el Colegio de Francia, ha profundizado mucho este asunto, combatiendo la preocupacion que concede un valor formal á esos asilos de la supersticion y de la credulidad. Segun M. Daremberg, en los *Asclepions* se daban consultas médicas del mismo valor y sinceridad poco más ó ménos que las dadas hoy por nuestros magnetizadores y nuestros espiritistas. Eran una mina de oro que proporcionaban la credulidad y supersticion paganas.

Para instruirse acerca de este particular, basta leer un pasaje muchas veces citado de *Pluto* de Aristófanes (1).

Estos templos recuerdan naturalmente los que Egipto había consagrado con el mismo objeto al dios Serapis. Casi es indudable que los griegos, que tuvieron á los egipcios por primeros maestros en las ciencias, tomaron tambien de ellos esta institucion mística. Segun una tradicion que se apoya en algunos testimonios antiguos, el mismo Esculapio habría nacido en Mémfis, y su imágen, tal como se había idealizado, ofrecía pasmosa semejanza con la del dios Serapis.

Así pues, la antigua supersticion que tenía sus tabernáculos en los templos de Esculapio, sería originaria de Egipto. Repetimos, empero, que segun el señor Daremberg, no tenía esta institucion ni en Egipto, ni en Grecia, ningun templo verdaderamente médico; de consiguiente, no pudo Hipócrates adquirir en ellos los elementos de su ciencia.

Hipócrates recibió sus primeras instrucciones de su abuelo Hipócrates I, y de su padre Heráclido. Este último estaba tan reputado en su arte, que ciertos críticos le atribuyen los dos tratados *de Fracturis* y *de Articulis*, que forman parte de la coleccion hipocrática.

Siendo todavía muy jóven, dejó Hipócrates la isla de Cos para ir á

(1) Véase, acerca de los templos de Esculapio, la obra siguiente: *Recherches historiques sur l' exercice de la medecine dans les temples, chez les peuples de l' antiquité,* por Augusto Gauthier, D. M. P., 1 vol. en 18. París, 1844. En ella se encontrará el pasaje del *Pluto* que omitimos aquí por no prolongar demasiado esta parte de nuestro trabajo.

Aténas á fin de oir las lecciones de Herodico de Selimbra, celebridad médica de aquella época. Tambien fué discípulo del sofista Gorgias. Finalmente, hay tambien quien supone que tuvo por maestro á Demócrito de Abdera, filósofo instruido por los magos en las ciencias del Oriente, y que fué el más sabio de los hombres ántes de la aparicion de Aristóteles.

Créese que siguiendo Hipócrates el ejemplo de todos los sabios de la antigüedad, viajó para adquirir conocimientos nuevos y perfeccionarse en la medicina, que debía ser su profesion.

Su reputacion se hace muy pronto tan grande, que no solamente le buscan los filósofos de mayor nombradía, sino tambien los personajes más poderosos, los pueblos y los reyes. Se le ve al mismo tiempo en correspondencia con Demócrito y los ministros del rey de Persia, Artajerjes, con Filopœmea y Dionisio de Siracusa.

El señor Daremberg quiere que se rebaje mucho de esta fama de Hipócrates en vida suya. Es difícil decidirse entre estas dos opiniones.

Efectivamente, este periodo de la vida de Hipócrates es el que la imaginacion de sus admiradores ha esmaltado con mayor número de fábulas. Varias de estas se han ido repitiendo de siglo en siglo, y han acabado por adquirir el carácter y autoridad de hechos históricos, pero tan perfectamente, que cuesta mucho trabajo hacerlas desaparecer ante la luz que sobre ellas arroja la crítica moderna.

La credulidad del vulgo debía atribuir las curaciones más maravillosas á un médico de la reputacion de Hipócrates. Nosotros comenzaremos por aquella que en todas épocas se ha considerado como su mayor triunfo.

Una fiebre lenta cuya causa se ignoraba, consumía á Perdicas, rey de Macedonia, y en su consecuencia se llamó á Hipócrates para que le visitara. Habiendo observado de cerca todos los movimientos de su real cliente, las variaciones accidentales de su fisonomía, y sobre todo la sociedad que le rodeaba, reconoció que el mal que Perdicas padecía tenía su causa en una violenta pasion, secretamente alimentada por Fila, mujer ó concubina de su padre. Lo demas es cosa muy sabida. El padre se sacrificó generosamente por el hijo á quien supo curar radicalmente la hermosa Fila.

La desgracia de esta interesante historia consiste en habérsela confundido varias veces, pero de tal manera que sería imposible decidir á quién pertenece verdaderamente el hermoso papel que la medicina habría desempeñado en ella. Segun otros historiadores, el teatro de ese suceso habría sido la corte del rey de Siria. En los últimos capítulos de la *Historia de Siria* de Apiano se lee la dramática narracion de la misma enfermedad y de la misma curacion, operada esta vez por Erasistrato, en la corte de Seleuco Nicanor. Este príncipe se inmola igualmente por salvar á su hijo Antioco, y le cede *Stratonice*, nombre que recuerda á los aficionados á la pintura uno de los mejores lienzos de M. Ingres. Digamos ademas que los árabes atribuyen á Avicena una historia muy semejante á esta, que mencionaremos en su lugar correspondiente.

Resulta, pues, de todo lo dicho, que el hecho de la curacion de Perdicas es cuando ménos muy dudoso. Hé aquí otro de mucha mayor importancia aún, pero que es tambien muy discutido.

Poco tiempo despues de comenzada la guerra del Peloponeso, vióse Aténas azotada por la más terrible de las epidemias. Cebábase en ella causando espantoso estrago la peste, cuyas bellas descripciones nos ha trasmitido Tucídides y despues de él Lucrecio, y que mató la quinta parte de los habitantes del Ática. Los reyes de la Iliria y de otras regiones vecinas acababan de llamar á Hipócrates, para que acudiera al auxilio de los habitantes de aquellas comarcas, donde el azote se cebaba cruelmente. Informado, empero, por los embajadores que se le habían enviado, de la direccion de los vientos que reinaban en aquellos paises, adivinó Hipócrates que la peste iba á invadir á Aténas, y se negó á partir queriendo reservar sus auxilios para sus conciudadanos.

Se realiza su prediccion: la peste estalla con furor en el Ática, y particularmente en Aténas. Para combatir el azote, manda Hipócrates colgar flores olorosas y encender grandes hogueras en todas las calles de la ciudad. Había observado que la peste respetaba á los herreros y obreros que hacían uso del fuego, y esta observacion le inspiró el remedio que prescribió. Purificado el aire por las grandes hogueras que, por órden de

Hipócrates, se encendieron en todos los puntos de la ciudad, desapareció la peste, y los atenienses agradecidos levantaron al médico de Cos una estatua de hierro, con esta inscripcion: «Á Hipócrates, nuestro salvador y nuestro bienhechor.»

Mucho cuesta desechar una relacion reproducida, con muy pocas variantes, en Varron, Plinio y Galeno. Pero el testimonio de estos graves autores no puede ser aquí de ningun peso, porque cuanto han dicho, despues de muchos otros, tocante á la presencia del ilustre médico en Aténas durante el periodo de la peste, está sacado de dos documentos enteramente apócrifos, á saber: el *Decreto de los atenienses* y el *Discurso de Tesalo*, uno de los hijos de Hipócrates; ambos reconocidos como tales desde ha mucho tiempo, aunque se continua reimprimiéndolos al final de la coleccion hipocrática.

El *Decreto de los atenienses* y el *Discurso de Tesalo* contienen pormenores que, si se necesitaran elementos de contradiccion, suministrarían por sí solos excelentes razones para negar todo crédito á dicha historia. Entre otras cosas se dice en ellos que habiéndose Hipócrates hecho preceder de sus hijos y su yerno, fué él mismo á Aténas, despues de haber cruzado la Tesalia, Fócida y Beocia. Pero Hipócrates frisaba apénas en los treinta años de edad cuando la peste se declaró en Ática; con que no podía tener hijos en estado de ayudarle en su arte, y sobre todo de recitar discursos al pueblo ateniense.

Pero lo que nos dice un contemporáneo de Hipócrates, que vivía en Ática cuando la peste se cebaba allí, hace supérfluas toda contradiccion y refutacion. Nos referimos á Tucídides, el más exacto y verídico de los grandes historiadores. En la relacion que nos da Tucídides de la peste de Aténas, no hace ninguna mencion de Hipócrates. El autor dice que ningun poder humano (por consiguiente ningun auxilio de la medicina) pudo detener los estragos de la epidemia.

El silencio de Tucídides es decisivo acerca de este punto. Hipócrates no estaba entónces en Aténas.

La narracion de Tucídides contradice tambien formalmente á la mayor

parte de aquellos que, mucho tiempo despues de él, indicaron el orígen y la marcha del azote.

«Cuando la terrible enfermedad atacó á los atenienses por primera vez, dice Tucídides, había corrido el rumor de que se había cebado en varios lugares, y entre otros, en Lemnos y en otros puntos... Se asegura que nació en un principio en la Etiopía, situada más arriba del Egipto, en la Libia, y en la mayor parte del imperio del gran rey. Invadió repentinamente la ciudad de Aténas y causó sus primeras víctimas en el Pireo, hasta tal punto, que se acusó á los del Peloponeso de haber envenenado los pozos.»

Así es que, segun Tucídides, cuyo testimonio debe ser el más fidedigno de todos, la peste de Aténas no había tenido su orígen en la Iliria ó en alguna otra comarca del Occidente, sino en Etiopía, desde donde se propagó al Oriente, y sobre todo á los Estados de Artajerjes, ántes de que se extendiera hasta el Ática.

Este hecho, muy confirmado por cierto, destruirá los fundamentos de otra fábula, tan vulgarmente unida á la primera que parece su acompañamiento obligado.

¿Quién no ha leido en todas las colecciones intituladas *Bellezas de la Historia;* quién, por decirlo así, no se ha visto obligado á admirarse de aquel sublime rasgo de desinteres, personificado en Hipócrates, rehusando el oro y los regalos ofrecidos por el rey Artajerjes?

«Decid á vuestro amo, responde Hipócrates al sátrapa Hystamo, que se le presenta á solicitar su auxilio de parte del rey, que tengo con que vestirme y vivir. El honor me prohibe aceptar los presentes de los persas y socorrer á unos bárbaros enemigos de los griegos.»

Añade la leyenda que el gran rey se enfureció al saber esta respuesta, é intimó á los habitantes de Cos que le entregaran al contumaz, amenazándoles en caso de negativa, con pasar su ciudad á sangre y fuego; pero aquellos valientes despreciaron las amenazas del déspota, y le hicieron

contestar que, llenos de confianza en la justicia de los dioses, se resignarían á la muerte más cruel, ántes que sacrificar su gran médico á la venganza de un hombre que, á pesar de su título de rey de los reyes, era tan mortal como los demas hombres.

Por lo que precede se ve que es puramente imaginario el hecho de «Hipócrates rehusando los presentes de Artajerjes.» Si reproducimos aquí el célebre cuadro que en 1816 pintó Girodet, para ofrecerlo á la Facultad de Medicina de París, donde se ve todavía en una de las salas de los exámenes, lo hacemos sólo con las expresas reservas que resultan de lo que acabamos de escribir. El homenaje tributado por un gran pintor al arte de la medicina, es siempre una accion laudable, sea histórico ó meramente legendario el suceso representado por su pincel.

Algunos escritores de crítica concienzuda, pero asaz timorata, se apesadumbran al ver aniquilado un hecho admitido por mucho tiempo, y que hasta nuestros días ha ocupado un lugar preferente en la biografía de Hipócrates. Habiendo la peste reinado varias veces en la ciudad de Aténas, han propuesto, para conciliarlo todo, si no podría admitirse que la intervencion del médico de Cos hubiese sido en una de tantas recrudescencias del mal? Pero Tucídides, que habla varias veces de la peste de Aténas tratando precisamente de las distintas invasiones del mal, continua guardando el mismo silencio respecto de Hipócrates. Digamos ademas que entre las obras que innegablemente pertenecen á Hipócrates, hay una, el tercer libro de las *Epidemias*, donde, sin ninguna duda, debe el médico de Cos consignar los hechos de su observacion personal. Pues bien, ninguno de los fenómenos patológicos que él describe, ofrece la más mínima semejanza con los que refiere Tucídides (1).

Luego, pues, Hipócrates, curando á los atenienses de la peste, es un cuento del que es imposible conservar ni un solo detalle.

No terminaremos el catálogo de las curaciones maravillosas de Hipó-

(1) M. Littré ha demostrado evidentemente esto en la bella *Introduccion* que ha puesto al frente de su traduccion de Hipócrates.

crates sin hablar de la que efectuó á instancias de los habitantes de Abdera en el célebre filósofo Demócrito que había sido uno de sus maestros, conforme ya lo dijimos ántes.

Los abderitanos estaban orgullosos de su filósofo. No contentos con haberle indultado de la pena de una de sus leyes, por la cual todo ciudadano convencido de haber disipado su patrimonio estaba privado de los honores de la sepultura en su patria, le habían ademas regalado cincuenta talentos. Esta generosidad era efecto de la viva impresion que Demócrito había producido en sus ánimos leyéndoles su tratado del *Mundo*, fruto de los estudios y de las sabias peregrinaciones en que había gastado su fortuna y su juventud. Pero de algun tiempo á aquella parte, Demócrito tenía cierto talante y manera de sér, que traían inquietos á los buenos habitantes de Abdera. Cada noche salía de la ciudad, y recorría los cementerios, quizas, como lo supone Cuvier, para buscar huesos humanos, porque Demócrito se dedicaba á la anatomía. Sin embargo, sus conciudadanos, que no podían pensar en nada semejante á esto, estaban asombrados, más que de otra cosa, del misterio de esta conducta. No podían ver sin asombro, y hasta sin escándalo, que un hombre anciano y sabio recorriera un cementerio á la hora en que todas las personas honradas estaban acostadas. ¡Y luégo Demócrito reía contínuamente! ¿Por qué reía sino para hacer oposicion sistemática á otro filósofo, Heráclito, que siempre lloraba? En realidad se reía de las necedades humanas, materia inagotable.

Esta mofa mal comprendida, y que aún hoy constituye para muchas personas toda la filosofía de Demócrito, hizo creer á los abderitanos que su paisano había perdido el juicio.

Llamado Hipócrates para cuidarle, encontró al filósofo disecando animales. Costóle poco trabajo curarle, y los habitantes de Abdera le colmaron de bendiciones: nunca, empero, consiguió convencerles de que Demócrito no había estado enfermo. Ofrecieron diez talentos al médico de Cos, que los rehusó, asegurando que estaba suficientemente recompensado con haber visto, en lugar de un loco, al más sabio de los hombres.

Hemos dado cabida en esta biografía á las diversas anécdotas que

anteceden, primeramente porque están reproducidas en todas las biografías de Hipócrates, y despues porque hasta cierto límite suplen las noticias positivas que nos faltan enteramente acerca de la vida del gran médico. No debe creerse que toda leyenda sea tan falsa en su espíritu como en su letra, y que solamente por ser una leyenda, deba autorizar la más absoluta incredulidad respecto de las costumbres y de los caractéres que poetiza. La admiracion popular sería incomprensiblemente estúpida, si, en lugar de exagerar más ó ménos los talentos de los héroes, les atribuyera precisamente las cualidades que les faltaron. Por mucho tiempo se ha creido que Hipócrates se había retratado á sí mismo en el libro *de la Decencia (De decenti habitu)*, donde enumera de este modo las cualidades que él exige del verdadero médico: «Se le conoce, dice, por su exterior sencillo, decente y modesto. Debe tener gravedad en el continente, reserva con las mujeres, afabilidad y dulzura con todo el mundo. La paciencia, la sobriedad, la integridad, la prudencia y la habilidad en su arte deben ser sus atributos esenciales.» Ahora está demostrado que Hipócrates es el autor de este tratado; pero no debe inferirse de esto que no es el perfecto médico que se había figurado; que no tenía ni sencillez, ni decencia, ni modestia, ni gravedad en el continente, ni reserva con las mujeres, etc., etc.

Con semejante manera de discurrir observada, como si dijéramos, en toda la línea se complacerían en rebajar al nivel de un hombre ordinario al que un juez tan competente como Aristóteles llamaba el *gran Hipócrates*.

Nada ménos que á esta formal conclusion tendería un libro que uno quisiera poder elogiar sin restriccion, porque es uno de los primeros, escritos en nuestra lengua, donde se ha comenzado á derramar verdadera luz acerca del confuso asunto de la vida y escritos de Hipócrates (1). Pero el autor de este libro, *orgánico*, intratable y ferviente discípulo de Broussais, ha convertido en cuestion de polémica de escuela un estudio qne debiera de haber quedado meramente histórico. Como la escuela vitalista

---

(1) *Estudios históricos y críticos acerca de la vida y doctrina de Hipócrates*, por Houdart, 2.ª edicion, en 8.°, París, 1840.

de Montpeller se cubre con la bandera de Hipócrates, ciertos orgánicos de Paris creen habérselas con esta escuela declarándose contrarios del médico de Cos. *Olim Coüs, nunc Monspeliensis Hippocrates (Hipócrates antiguamente de Cos, ahora de Montpeller)*, esta es la inscripcion que se lee debajo del busto de Hipócrates, en la Facultad de Medicina de Montpeller. Esta inscripcion suscitó muchas y muy acaloradas discusiones. No hay duda que Mr. Houdart pensaría en esta divisa cuando compuso su libro; porque semejante preocupacion, digámoslo mejor, una pasion médica tan violenta, no es una disposicion de ánimo que permita apreciar exactamente y con recta razon una personalidad tan grande como la de Hipócrates.

Nosotros sostenemos ademas que el acto de negar el fondo de las cosas por causa de la forma engañosa bajo la cual las presentan á veces los autores, demuestra escasa inteligencia en la interpretacion de la historia, y sobre todo de la historia antigua. Aquí debe recibir aplicacion á favor de Hipócrates el adagio: *sólo se presta á los ricos.* Acostumbrada la antigüedad á idealizarlo todo, trató al médico de Cos como á todos sus grandes hombres cuyas cualidades reales y dominantes se complacía en presentar realzadas con insignificantes escenas ingeniosamente imaginadas. Los mismos historiadores no se desdeñan de recoger esos adornos anecdóticos que fijan mejor que cualquier otro procedimiento literario el recuerdo de los grandes caractéres y de las grandes virtudes.

En el número de estas fábulas,

Cuyo relato es tan falso
Como cierto su sentido,

como dice la Fontaine, debieran colocarse los muchos y muy bellos discursos que dramatizan tan vivamente las historias antiguas. Sábese perfectamente que la mayor parte de ellos son parto del mismo historiador que los relata. Si se consideran, empero, con cuidado los caractéres de los personajes á quienes hace hablar, las materias que les hace tratar y las situaciones en que los coloca, se ve que todo es exacto, perfectamente verdadero... ménos el hecho del discurso pronunciado.

En las obras de la Fontaine hay un trozo admirable en el punto de vista literario: aludimos al *Campesino del Danubio*, á la acusacion elocuente pero indignada que un personaje imaginario formula, en pleno senado romano, contra las exacciones y violencias de la soldadesca del imperio. Este discurso, inventado por la Fontaine, hubiera podido serlo tambien perfectamente por algun historiador de la época de Trajano. Pero ¿de esa falta de autenticidad debe por ventura inferirse que no haya habido nunca romanos opresores, ni dacios oprimidos en las orillas del Danubio?

No continuaremos en este terreno de argumentacion, porque sería ocuparnos en crítica histórica, y nuestro objeto es muy distinto. Sostenemos solamente que en las leyendas y anécdotas que la tradicion agrega á los recuerdos de los grandes hombres hay siempre un fondo de verdad, moral á lo ménos.

No podemos terminar lo relativo á las anécdotas apócrifas concernientes á Hipócrates, sin mencionar otra leyenda, que inferiría una grave ofensa á la honra de este grande hombre.

Háse dicho que Hipócrates, ántes de salir de la isla de Cos, pegó fuego al templo de Esculapio, y aniquiló de este modo el depósito científico que en él había amontonado el trabajo de sus propios antecesores, excepto, como se deja entender, la parte de los documentos que á él le había parecido conveniente apropiarse, á fin de monopolizar en provecho propio el arte de la medicina.

Un tal Andreas, que escribía en Egipto más de tres siglos despues de la muerte de Hipócrates fué el primer autor de este cuento, al que, despues de él, se le ha puesto una variante, sin duda para hacer el crímen mucho más odioso aún. Segun ese Andreas, el templo incendiado por Hipócrates fué el de Cnido y no el de Cos. Quizas haya sido esto una manera de idealizar la lucha que existía entre esas dos célebres escuelas.

Por fortuna, ni el gran Asclepiades ni los suyos, llevaban tan allá el espíritu de rivalidad. Hipócrates no quemó el Asclepion de Cnido, y en cuanto al de Cos está libre de toda acusacion y hasta de toda sospecha por el buen sentido de sus detractores más sistemáticos. Si el hecho tuviera

algun fundamento histórico, debiera reducirse todo lo más á lo referido por Plinio, quien menciona un accidente en el cual quedaron destruidos los libros votivos de Cos, guardándose empero muy bien de achacar la culpa de ello á la memoria de Hipócrates (1).

¡No! el ilustre médico de Cos no salió nunca de su patria como criminal. Si así hubiese sido, ¿cómo se comprendería que hubiese vuelto á ella, libre y tranquilo, en los últimos años de su vida? Ademas, las palabras de Platon, que citamos al principio de esta memoria biográfica, son un testimonio directo, positivo é irrecusable, porque nos muestran al divino anciano de regreso á Cos, rico de experiencia y gloria, gozando del aprecio público de Grecia y buscado por numerosos discípulos, á quienes da las lecciones de su arte en el mismo santuario donde él, en su juventud, las había recibido de sus padres.

Conforme lo decíamos, estas palabras de Platon arrojan mucha luz y enseñan no poco. Nos hacen saber que entre los Asclepiades de Cos había la costumbre de recibir un salario por sus lecciones. Esta costumbre estaba prohibida en la escuela pitagórica de Crotona, donde se enseñaba la medicina con otras ciencias, como lo prueban de sobras las excelentes curaciones y los preciosos descubrimientos anatómicos atribuidos así al mismo Pitágoras como á varios de sus ilustres discípulos, Democedo, Alemeon, Pausanias y sobre todo Empédocles.

Luégo despues, cuando Platon dice que ese Hipócrates, uno de los interlocutores de *Protágoras*, va á estudiar la medicina bajo la direccion de su homónimo de Cos, admite implícitamente que semejante noviciado no tenía nada de extraño, ni de contrario á los usos y costumbres.

Efectivamente, es una preocupacion particular suponer que Hipócrates creó la medicina por sí solo, y que ántes de él no había existido semejante arte. En 1865 M. Daremberg, en su curso explicado en el Colegio de Francia, se ha aplicado con ahinco á demostrar que la profesion

(1) Véanse con este motivo las dos *Introducciones* de M. Littré y de M. Daremberg, en su edicion de Hipócrates.

civil de médico y los trabajos que á ella se refieren existían en Grecia mucho ántes del tiempo de Hipócrates.

Varias veces hemos citado ya á Demócrito de Abdera, á quien ponía Ciceron al frente de todos los sabios de la antigüedad, tanto por la inmensidad de sus conocimientos como por la elevacion de su inteligencia y el vigor de su concepcion. Cuvier ha dicho, apreciando los tratados de Demócrito, segun los débiles vestigios que la literatura antigua ha conservado de ellos:

«Estudió con perseverancia la organizacion de muchos animales, y por la diversidad de esta organizacion explicó la variedad de sus costumbres y hábitos. Conoció las vías de la bílis y las funciones que desempeña en la digestion. Buscó el orígen de la manía y creyó haberlo hallado en la alteracion de las vísceras del abdómen, cuya opinion se ha sostenido hasta nuestros días (1).»

Demócrito era médico. Iba estudiando y practicando el arte de curar, en sus perpétuos viajes de exploracion científica, que parecen haber absorbido más de los dos tercios de su larga vida.

Sócrates y Platon estaban versados en medicina: lo mismo debemos decir de Aristóteles y de su padre Nicomaco. Este último, médico de profesion, había compuesto un libro, segun dice Suidas, acerca de la historia natural, que sirvió indudablemente para iniciar á su hijo en las ciencias que tanto debía ilustrar. Como tenía por cliente al rey de Macedonia, Amintas, puede creerse tambien que Filipo, hijo y sucesor de este rey, conoció por él al preceptor que convenía á Alejandro.

Si por un instante salimos de la Grecia propiamente dicha, para echar una ojeada á la Grecia Mayor, ó Italia meridional, encontraremos en ella, floreciente aún, la célebre escuela de Crotona que Pitágoras, desterrado de Samos, su patria, había fundado allí cerca de un siglo ántes del nacimiento de Hipócrates. Los pitagóricos daban en sus estudios un puesto muy

(1) *Historia de las ciencias naturales,* tomo I.

distinguido á la medicina y á las ciencias naturales. Cuéntase que habiéndose dispersado su colegio, á consecuencia de una insurreccion popular, los que ejercían este arte no tardaron en ser llamados á Crotona, pero que varios de ellos prefirieron quedarse en la nueva patria que habían adoptado, á no escoger residencia fija, y trasladarse de un país á otro, á donde quiera que la fama de su saber les aseguraba honrosa acogida. De ahí procede probablemente el nombre de *periodentos* ó *ambulantes* dado á estos médicos libres y cosmopolitas.

Digamos tambien que la escuela de Cnido había seguido á su rival, si ya no se le había adelantado acerca de este punto. Ctesias, que no era solamente un médico hábil, sino tambien un historiador célebre, y cuyo nombre es citado tambien tan á menudo como el de Eurifon entre los Asclepiades de Cnido, pasó diez y siete años de su vida entre los persas, teniendo por cliente al gran rey de quien había sido primeramente prisionero.

Acabamos de explicar en pocas palabras, pero con arreglo á hechos ciertos, lo que era la profesion de médico entre los griegos, cuando Hipócrates vino al mundo. Fáltanos investigar cuál era el estado de la medicina en la misma época, porque midiendo el intervalo que existe entre el punto en que la encontró y el punto á donde la condujo, será posible darse cuenta de los verdaderos servicios prestados á la ciencia por Hipócrates, y de la parte exacta de gloria que por ello le corresponde.

Quien haya seguido con alguna atencion lo que hasta aquí llevamos dicho, comprenderá fácilmente que al dar los antiguos á Hipócrates el título de *Padre de la medicina*, han cometido una simple metáfora. Á la admiracion se le permite la hipérbole, pero no se la debe tomar al pié de la letra. Entre los modernos, y particularmente en Francia, es tan vulgar el empleo de esta figura, que nadie se engaña acerca de su significado. Dióse el nombre de *Padre de la tragedia* á un poeta que así había inventado la tragedia como Hipócrates la medicina. De tiempo inmemorial vemos cultivado este arte en Egipto y Grecia; vemos al mismo Hipócrates nacido en el seno de una familia que la ejercía como por derecho de herencia, recibiendo sus primeras lecciones de su abuelo y de su padre; luego pues no

es el creador de la medicina. Vemos ademas en la época de Hipócrates, y hasta un poco ántes, emancipada ya la medicina del sacerdocio y en manos de los filósofos y de los Periodeutos, que la ejercen libremente en Ásia, Grecia é Italia. Pues bien, esta secularizacion de un arte es quizas la prueba más sólida de su antigüedad y de sus progresos. Ademas, Hipócrates floreció en el siglo más brillante de Grecia, y quizas de todo el mundo; en el siglo de Anaxágoras, Demócrito, Sócrates, Platon, Zenon de Elea, Pericles, Tucídides, Eurípides, Aristófanes, Fidias, Zeuxis y Parrasio. ¿Podría, por ventura, suponerse, aunque los hechos no vinieran á desvanecer la hipótesis, que en la misma época en que habían llegado al colmo de su perfeccion la filosofía, la historia, la poesía, la elocuencia, la escultura y la pintura, todas las artes de la inteligencia y todas las bellas artes, no se hubiese creado todavía nada en medicina, una de las artes preciosas que las necesidades generales de los pueblos debieron de hacer nacer ántes que las demas, y que debió preceder á toda civilizacion?

Háse supuesto que ántes de Hipócrates existía precisamente un arte de curar, pero que no consistía sino en un tosco empirismo, rodeado de juglerías místicas y prácticas supersticiosas; pero que Hipócrates mereció el epíteto de «Padre de la medicina,» por haberla sacado de semejante estado y elevádola por su genio á la categoría de verdadera ciencia. Esta explicacion, empero, no puede armonizarse con los hechos mejor sabidos y comprobados. Los pitagóricos, los filósofos médicos, tales como Demócrito, no eran ciertamente truhanes vulgares, que limitaran sus aspiraciones á hacerse admirar del público, verificando curaciones, sin explicárselas á sí mismos, por medio de recetas cuyo secreto poseían. Mejor debiera decirse lo contrario de todo esto. Si algun riesgo podía correr la medicina que formaba parte de la ciencia enciclopédica que constituía el círculo de los estudios comprendidos entónces por la filosofía, era solamente el de absorberse en la especulacion metafísica, y, llegada á esta altura exagerada, perder sus caractéres especiales, con el beneficio de esta experiencia diaria tan propia para corregir las teorías falsas. Hasta debe creerse que en tiempo de Hipócrates la medicina estaba ya viciada por algun error sistemático de este

género, porque Hipócrates dice positivamente, en una de sus obras más auténticas, el libro de la *Medicina antigua:*

«Nadie está autorizado para fundar la medicina en una hipótesis sea cual fuere; porque la medicina tiene hechos positivos de los cuales se debe partir, con preferencia á toda suposicion.»

Debe saberse que los partidarios de la *Medicina antigua* de que nos habla Hipócrates, admitían cuatro cualidades elementales, que se suponían coexistir en el cuerpo humano, produciendo en él todas las enfermedades, cuando no estaban distribuidas en él en proporciones armónicas. Estas cuatro cualidades eran: el *calor*, el *frio*, la *sequedad* y la *humedad*. Tal es la teoría que combate el autor en el pasaje que acabamos de citar y añade:

«Si un hombre se halla extenuado por un mal régimen, ¿le curareis acaso por el calor ó el frío, la sequedad ó la humedad? No, sino que le curareis por un buen régimen, sin saber decir cuáles son las cualidades que dominan en las sustancias reparadoras que le administrais. Ademas, cuando prescribís una sustancia á un enfermo, ¿podeis, acaso, decir que sea simplemente cálida ó fría, seca ó húmeda, y que no esté dotada de otras propiedades eficaces? Luégo es verdad que vuestra hipótesis está en contradiccion con los hechos.»

Este libro compuesto por Hipócrates acerca de la *medicina antigua*, es una prueba muy directa de que él mismo no se hizo pasar nunca por el inventor de la ciencia en que había adquirido un nombre inmortal (1). Más aún, en esta obra pinta el autor con grandes pinceladas el orígen y primeros ensayos de este arte, que en todas partes va unido á la experiencia, y que hace derivar primitivamente de las observaciones más sencillas. El sabio geógrafo Estrabon, hablando de las Indias, dice que sus médicos

(1) Los señores Littré y Daremberg insisten con razon en esta prueba de la existencia de la medicina ántes de Hipócrates.

acuden las más de las veces no á los medicamentos, sino á la alimentacion y lo mismo poco más ó ménos da á entender Isócrates respecto de los egipcios. Hipócrates ve el orígen de la medicina precisamente en esto mismo, es decir, en el estudio profundo de la alimentacion de los pueblos primitivos.

»Demuestra, dice M. Littré, que tiene analogías con las mejoras que la alimentacion primitiva de los hombres recibió durante el curso de los siglos; despues expone cómo se manifestaron los malos efectos del alimento en las enfermedades; y finalmente enseña cómo la medicina propiamente dicha nació de ese conjunto de observaciones reales y positivas, descubrimiento tan bello y útil que se creyó debérsele consagrar atribuyéndolo á un dios (1).

El autor de este descubrimiento, si no hubo más que uno solo, no fué ningun dios, como tampoco fué Hipócrates el *padre de la medicina;* pero no es propio de una crítica leal rebajar á un hombre de genio, imputándole como un crímen los epítetos más ó ménos exagerados ó impropios que la posteridad le ha otorgado. Su gloria puede ser muy grande, sin que haya el derecho de exigir que corresponda á los títulos de *hombre divino*, de *príncipe de los médicos*, de *milagro de la naturaleza*, de *astro del cual emana toda luz*, de *estrella polar que es imposible perder de vista sin extraviarse*, etc., calificaciones todas dadas efectivamente á Hipócrates, y que M. Houdart recuerda con cierta especie de indignacion verdaderamente deplorable: ¡Demuestra excesivo celo á favor de la doctrina de Broussais!

Dos libros publicados ántes del nacimiento de Hipócrates, pueden servir tambien para fijar el estado en que encontró la medicina en el Ásia Menor y en la Grecia propiamente dicha. El primero por su fecha de estos dos libros se titula *Sentencias cnidianas;* el otro, *Prenociones de Cos*, ó, más sencillamente, *Coacas*. Las *Sentencias cnidianas* se han perdido; pero se sabe suficientemente la doctrina médica que contenían, por una polémica de la

(1) *Introduccion* á la traduccion de las *Obras* completas de Hipócrates.

que se conservan numerosos vestigios en la coleccion hipocrática. El tiempo ha sido ménos cruel con las *Prenociones de Cos*, porque las ha respetado, y se conservan todavía. Créese que las compuso, á lo ménos en parte, Hipócrates I, el abuelo del gran médico. Pero esta cuestion no tiene aquí ninguna importancia, porque cada una de las dos escuelas rivales, dando á luz su libro bajo su propia enseña, ha querido darlo manifiestamente como su obra colectiva. Esto—dicho sea de paso—prueba igualmente que si en vida de Hipócrates, hubiese una mano criminal incendiado alguno de esos templos, el móvil del incendiario no hubiera podido ser apropiarse los secretos de una ciencia que ya no era secreta.

Otra obra de la coleccion hipocrática, el primer libro de los *Prorrhéticos*, parece contener el complemento de las nociones médicas indicadas en los *Coacos*, y que se componen sobre todo de observaciones y descubrimientos hechos en una práctica secular.

Esta fué la primera y rica materia de los estudios de Hipócrates, quien, segun una tradicion referida por Estrabon, se ejercitó particularmente en el tratamiento de las enfermedades estudiando las historias del tratamiento depositadas en el templo de Cos.

Comparando las noticias más seguras que se pueden tener acerca de la medicina, tal como se enseñaba y practicaba entónces en los dos Asclepiones rivales, se ve que en el de Cos, se ocupaban con preferencia en la parte del pronóstico, que era aquella en la cual más se había progresado, á no dudarlo. Puede que la medicina actual no haya descrito mejor los signos propios para hacer reconocer las diferentes faces de una enfermedad, ya se los tome tales como se hallan en los *Coacos*, ya se los busque en los *Aforismos*, donde los trasladó á menudo Hipócrates, precisándolos algunas veces con mayor grado de exactitud y verdad. No se podía llegar á este punto, sin haber interrogado larga, pero minuciosamente, á la experiencia. En efecto, el arte de curar se fundaba en Cos en la misma experiencia.

Tambien en Cnido se tomaba por guía á la experiencia. Observábanse allí cuidadosamente, para tomar nota de ellos, todos los fenómenos que se manifestaban durante el curso de una enfermedad. Pero se consideraban

allí de muy distinta manera los resultados de una observacion. Los Asclepiades de Cnido se aplicaban sobre todo á notar los síntomas, á recoger las menores modificaciones que los distinguían unos de otros; y tienen fama de haber sobresalido en la descripcion de los fenómenos morbíficos. Con todo, como, segun su opinion, cada síntoma debía corresponder á una enfermedad especial, veíanse forzados á reconocer tantas enfermedades como síntomas, y á diversificar en su consecuencia el tratamiento y los remedios. Se les censura, pues, como un manantial abundante de errores, el haber distinguido demasiado sútilmente entre las afecciones, y haber creado de este modo especies enteramente quiméricas en patología. Es verdad que podían contestar, y no han dejado de hacerlo, á los Asclepiades de Cos, que llevando su observacion á un resultado enteramente contrario, no debía ser ménos fecunda en errores. Efectivamente, el pronóstico que ocupaba en Cos un puesto tan preferente en la enseñanza médica, el pronóstico que llegó á tanta seguridad en Hipócrates, se fundaba en una apreciacion exacta del estado de las fuerzas del cuerpo en las diferentes fases de la enfermedad; y pudiendo casi todas las afecciones debilitar el cuerpo durante su curso de la misma manera y en iguales grados, llegaban á ser indiferentes y, por consiguiente, iguales á los ojos del médico, que debía terminar muy pronto por no reconocer más que una sola de ellas. Esta era la tendencia de Hipócrates y de su escuela.

En Cos se generalizaban, podría casi decirse que se identificaban las enfermedades, en razon de la identidad de sus influencias en las fuerzas del cuerpo; en Cnido, al contrario, se las diversificaba con arreglo á la diversidad observada en sus síntomas.

En una palabra: la doctrina de Cos era poco más ó ménos lo que nosotros llamamos hoy la escuella de Montpeller, y la doctrina de Cnido, la escuela de París.

Un sistema que parece tender á la unidad de enfermedad, no debía dar por resultado prescribir muchos remedios; por esto Hipócrates indicaba muy pocos y las más veces ninguno; lo cual redundaba no sólamente en perjuicio grave de los farmacéuticos (porque está perfectamente demostrado

que entónces los había), sino que era tambien un grande escándalo para varios médicos contemporáneos suyos.

Si los Asclepiades de Cos, generalizando las enfermedades y portándose con una prudencia que era ya la Medicina espectante, escandalizaban á la ciencia antigua por el corto número de remedios que prescribían, los Asclepiades de Cnido, por razones totalmente opuestas, eran grandes *polifármacos.*

Esas dos escuelas apénas se ocupaban de nada más que de las enfermedades agudas y de las llagas. La comparacion de varios hechos, referidos en la coleccion hipocrática, daría motivo para pensar que los de Cnido aventajaban en cirugía á sus rivales. Ctesias, el célebre médico citado ya ántes, y que á su regreso de Persia, parece haber sucedido á Eurifon, como jefe de la escuela de Cnido, tuvo que sostener con Hipócrates una polémica de la cual nos ha conservado Galeno un vestigio importante en su *Comentario acerca del Tratado de las articulaciones.*

«Ctesias, dice, y despues de Ctesias otros varios han criticado á Hipócrates por la reduccion del hueso del muslo, y han supuesto que la luxacion se producía luégo despues.»

La polémica entre las dos escuelas debió tambien comenzar en vida de Eurifon, quien, algo más viejo que Hipócrates, le había sin embargo conocido, porque á menudo se oponían uno á otro los dos nombres. Celio Aureliano se expresa así en su segundo libro de las *Enfermedades crónicas*:

«Hipócrates y Eurifon consideran la hemorragia como una erupcion de sangre, uno por las venas sólamente, el otro por las venas y las arterias.»

Por este pasaje se ha supuesto que Hipócrates no reconocía diferencia entre las arterias y las venas. Esta deduccion no parecerá violenta, si se considera que el célebre médico de Cos no muestra en ninguna parte muy exacto conocimiento del sistema vascular; que hablando de los músculos se

sirve siempre de la palabra *carne*, y que confunde contínuamente los nervios con los tendones, con los ligamentos y á veces hasta con las venas. Por otra parte, Hipócrates no ha estudiado mucho mejor el interior del cuerpo humano, porque cree que los niños nacen en el lado derecho y las niñas en el lado izquierdo de la matriz, y admite la existencia de cotiledones (lóbulos) en dicho órgano.

En el Asclepion de Cos no se disecaban animales; pero es difícil creer que un hombre que había recibido las lecciones de Demócrito, no hubiese disecado nunca. Algo de esto debía por necesidad haber aprendido Hipócrates en el gimnasio de Herodicos, porque su osteología es generalmente exacta. Con todo, á esto se concretó la ciencia anatómica de Hipócrates.

Ya que se nos ha venido á la pluma el nombre de Herodico, digamos algo de este famoso gimnasiarca. En todas épocas los diferentes pueblos de Grecia habían atribuido grande importancia á la agilidad, y fuerza del cuerpo. Los ejercicios propios para desarrollar estas cualidades formaban parte del sistema de educacion pública. Los sitios donde se dedicaban á ellos se llamaban *gimnasios*, nombre que se aplicó más tarde á escuelas de gramática y filosofía. En su orígen la institucion no tenía más objeto que formar soldados vigorosos, hábiles para el combate y duros para la fatiga y, por excepcion, atletas para los juegos Olímpicos. Pero como en los ejercicios del gimnasio eran accidentes muy comunes las heridas, las lujaciones y las fracturas, fué preciso aprender á tratarlos en el mismo sitio, ó cuando ménos á curarlos de primera intencion. De ahí proviene la necesidad para los *gimnasiarcas*, ó directores de gimnasio, de ser inteligentes en cirugía. Algunos llegaron hasta á ser grandes médicos por las ocasiones que tenían de estudiar las felices influencias que un ejercicio y un régimen diatético convenientemente aplicados pueden tener no solamente en las fuerzas, sino tambien en la salud del cuerpo. Siempre resulta cierto que dos gimnasiarcas, Yacos de Tarento, en la Grecia Mayor, y Heroditos en Atenas, se conquistaron un gran nombre en la medicina. Ambos se hallan nombrados en Platon, quien se expresa de este modo acerca del maestro de Hipócrates:

«Herodicos estaba al frente de una academia, donde enseñaba diversos ejercicios á la juventud; y, aunque muy valetudinario, logro asociar tan útilmente el ejercicio á las demas precauciones de la medicina, que, á pesar de su constitucion cacoquimia (mal sana), no sucumbió á sus males, sino que arrastró varios años una existencia desmedrada y enfermiza hasta su vejez, y prestó este mal servicio á varias personas tan enfermas como él.»

Tenemos, pues, que la tradicion de los Asclepiades, las doctrinas de los filósofos y la práctica de los gimnasiarcas, son las tres fuentes de la ciencia médica en las que bebió Hipócrates cuando comenzó su carrera. Su gloria consiste en haber tomado de cada una de ellas, por un eclecticismo inteligente, los datos que la experiencia había hecho reconocer como ciertos, haber hallado su correlacion y haberse servido de ellos para fundar un vasto sistema médico en el cual la ciencia práctica está siempre íntimamente unida á la filosofía.

Parece contradictorio decir que Hipócrates llevó á la medicina un gran espíritu filosófico, cuando se admite como cierto un pasaje de Celso en que el autor afirma que «Hipócrates fué el primero que separó la medicina de la filosofía.» Ambas proposiciones se concilian sin dificultad. El ilustre Asclepiades no ha cesado jamas de tomar la observacion por base de sus estudios, desechando *a priori* toda hipótesis ó todo dogma. Pero el órden que seguía en sus observaciones, la correlacion que sabía encontrar entre ellas, y, sobre todo, los resultados generales que sacaba de las mismas le merecieron, con razon, el título de filósofo; porque establecía tambien sobre fundamentos racionales el arte de la medicina, fundado en la experiencia, y que tenía los hechos por base primitiva. La medicina se convirtió, pues, para él en filosofía desde este punto de vista. Pero lo que él no admitió, ni quiso tolerar jamas, era que la filosofía de la época se hiciera médica, é impusiera al arte de curar doctrinas y métodos deducidos de los principios imaginarios las más de las veces, de donde procedía. En la época de Hipócrates se contaban por centenares los tratados que los filósofos de las diversas escuelas habían compuesto acerca de la física, la fisiología y la cosmología. Ademas, cada uno de estos tratados presentaba del todo aca-

bada, ó podía dar á luz, por vía de deduccion, una medicina conforme á su principio particular. Compréndese fácilmente la confusion y peligro que debían resultar de esta competencia de sistemas. Una de las glorias de Hipócrates consiste en haber desterrado todas estas hipótesis desastrosas para conducir á la verdad experimental el arte que él cultivaba.

Hé aquí cómo Hipócrates, siendo filósofo tambien, fué quizas no el primero de los médicos, pero sí de todos ellos el que más clara y expresamente separó, como lo dice Galeno, la medicina de la filosofía.

Jenófano, fundador de la escuela de Elez, que adquirió mucha gloria en la Grecia Mayor, áun al lado de la de Crotona, filosofaba con arreglo al principio de que la pluralidad no existe en ninguna parte, y que en la naturaleza todo se reduce á la unidad absoluta. En el punto de vista de la medicina refuta Hipócrates semejante sistema, al que Jenófano unía toda una fisiología, y demuestra muy bien que si el hombre en particular no estuviera formado sino de un solo elemento, no sentiría el dolor, ni estaría sujeto á ninguna afeccion.

El médico de Cos admitía en la naturaleza cuatro elementos, y en el cuerpo animal cuatro humores: la sangre, la flema, la bílis y la atrabílis, haciendo derivar todas las enfermedades del desarreglo del equilibrio, ó de la falta de proporcion de estos humores. Parece, ademas, que establecía una diferencia entre los cuatro elementos y las cuatro cualidades elementales, el calor, el frío, la sequedad y la humedad que distribuía convenientemente, como lo hemos visto en su tratado de la *Medicina antigua*. Esta hipótesis de las cualidades elementales dominaba desde mucho tiempo; ya se la encontraba en la física de Empédocles. Quizas era una variante introducida por este último filósofo en la teoría de los cuatro elementos, enseñada por los pitagóricos de Crotona, entre quienes había estudiado. Por lo demas, estos elementos, el aire, el fuego, la tierra y el agua, son los mismos que dominaron en la física de las escuelas hasta mediados del siglo décimo octavo.

El señor Daremberg encuentra el orígen de la teoría de los cuatro humores en la fisiología jónica. Era, pues, anterior al mismo Empédocles;

por consiguiente, no tuvo que crearla Hipócrates con arreglo á su observacion directa, como tampoco la de los cuatro elementos, y por cierto que nadie pensará en formularle un cargo por ello. Más de sentir sería que hubiese podido aceptar confiadamente las invenciones *a priori*, si no se supiera, por desgracia, que el talento más osado y más independiente de todo convencionalismo, no puede eximirse nunca de participar de las preocupaciones de su siglo.

La teoría de los humores contiene en Hipócrates una patogénia que puede resumirse de este modo. La mezcla exacta de los humores da la *crásis*, de la que depende la salud. Pero si esta mezcla tiene lugar en proporciones anormales, se manifiestan desórdenes en el organismo, por los esfuerzos que hace la naturaleza para expulsar la materia morbífica. La enfermedad declarada de este modo, tiene tres periodos que son: la *crudeza*, la *coccion* y la *crísis*. El primer periodo, ó la crudeza, dura miéntras no se mejora nada de un modo sensible en el estado de los humores; la coccion es caracterizada por una elaboracion que suaviza poco á poco sus cualidades nocivas; la crísis, ó fallo, es el libramiento del mal, que tiene por señal y causa las evacuaciones que se obran ordinariamente por las vías naturales y á veces por vías insólitas.

Sea cual fuere el valor de esta patogénia, necesitaba en el médico una facultad que fué el propio genio de Hipócrates, y que nosotros llamaríamos de buena gana una adivinacion. El señor Daremberg, conforme con lo dicho por el mismo Hipócrates, llama á esta facultad el *prognosio*. Ya dijimos hasta qué punto sobresalían en el pronóstico los Asclepiades, los padres y maestros de Hipócrates; pero el *prognosio* era algo más, y realizaba un inmenso desarrollo filosófico del sistema de Cos. Hijo tambien el prognosio de la experiencia y de observaciones hechas con la mayor sagacidad acerca del curso de las enfermedades, instruía al mismo tiempo del pasado, del presente y de lo venidero, y no se detenía simplemente en los signos que podían hacer prejuzgar el término feliz ó funesto de una enfermedad. Al prognosio iba necesariamente unida la terapéutica que se empleaba no tanto en obrar directamente sobre la enfermedad, como en

observar el trabajo de la naturaleza, para dirigirla y ayudarla en sus reacciones saludables. Así lo hacía Hipócrates, quien, aunque avaro de remedios, no era tampoco, como se ha dicho, un observador inerte, impulsado á asistir por mera curiosidad científica á las diversas fases de una enfermedad. Administraba tal ó cual remedio con arreglo á la presciencia que tenía ó creía tener de lo que sucedería en un caso dado; pero practicando un sistema médico perfectamente unido en todas sus partes, no podía intentar ensayos peligrosos á ejemplo de los empíricos, ni arriesgar experiencias sugeridas sólamente por la imaginacion.

Para formarse una idea completa del genio de Hipócrates acerca de este particular, conviene leer los libros primero y tercero del tratado de *las Epidemias*, cuya autenticidad es indiscutible.

«Las historias particulares de enfermedades que los llenan en parte, dice M. Daremberg, están narradas segun el mismo sistema del *prognosio*. Muchos las habían ensalzado sin comprender su valor; M. Littré ha sido el primero que les ha dado su verdadera significacion y carácter propio. No contienen, ni debían contener más que la indicacion de las causas generales, evacuaciones críticas ó no críticas, señales de coccion ó de crudeza; de manera que la enfermedad particular desaparezca para ceder el puesto al cuadro general del padecimiento y de los esfuerzos fructuosos ó inútiles de la naturaleza.»

Hacer abstraccion de la enfermedad particular, para no dar más que un cuadro general del padecimiento, no es lo mismo que profesar la unidad de enfermedad, otra imputacion que no es lícito formular contra Hipócrates; sobre todo cuando se recuerda el pasaje que hemos citado acerca de la escuela de Elea, que es cabalmente la crítica de todas las sectas cuya pretension consitsía en relegar todas las enfermedades á una ó dos causas. El gran médico de Cos no niega la pluralidad de las especies mórbidas, aunque reconoce infinitamente menor número de ellas que los Asclepiades de Cnido. Las enfermedades particulares subsisten en su sistema; pero los caractéres que las distinguen en su orígen se borran en un momento dado de su

curso, en un estado patológico comun á todas; tal es ni más ni ménos la idea de Hipócrates.

Como todo se halla enlazado en su doctrina, no causará maravilla saber que la *dietética*, tan descuidada ántes de él, y de la que sacó tanto provecho, haya llegado á ser en manos de Hipócrates una nueva ciencia, que se relacionaba tambien con la doble teoría de los cuatros elementos y de los cuatro humores. «Hipócrates, dice M. Littré, conocía las doctrinas que comparaban al hombre con el mundo; el microcosmo al macrocosmo.» Léjos de concebir al hombre aislado de las influencias exteriores, concedía la mayor parte á estas, tanto respecto de la salud como de la enfermedad, y había estudiado mejor que nadie ántes de él, los efectos producidos en el cuerpo por la alimentacion, el género de vida, la habitacion; en una palabra, lo que hoy se llama la sociedad. Por la alimentacion, no entiende sólamente las sustancias de las que compone el hombre sus comidas, sino, en general, todo lo que concurre á la nutricion, y en su consecuencia el agua y el aire. De esta manera entiende y completa esta idea fecunda expresada ya en el libro de la *Medicina antigua*, de que el arte de curar tiene grandes analogías con las mejoras que la experiencia de los siglos trajo á la primitiva alimentacion de los hombres.

Debe leerse en el tratado más perfecto y el más bello bajo todos los conceptos que salió de manos de Hipócrates, en su tratado de los *Aires*, de las *Aguas* y de los *Lugares*, todo lo que dice de verdadero y á menudo de grandioso, cuando investiga por todas partes la accion del mundo exterior sobre los seres organizados; accion tanto más poderosa cuanto que se hace sentir constantemente. Los efectos que Hipócrates le atribuye no interesan sólamente á la salud ó la enfermedad, sino que llega hasta á determinar la conformacion física de los hombres y la disposicion de su ánimo. Lo que dice de las estaciones y de los climas, que son para nosotros estaciones permanentes, entra en las mismas observaciones, y ha suministrado la primera idea de lo que hoy se llama una *constitucion médica*. Desgraciadamente, empero, las edades son tambien estacionarias en la vida del hombre, y son para él una causa de enfermedades

especiales análogas á las que resultan de los climas y de las verdaderas estaciones.

«Esta asimilacion, dice M. Littré, es tanto más fácil cuanto que se apoyaba en una de las principales teorías de Hipócrates. Segun él, está penetrado el cuerpo humano de un calor que él llama *innato*, cuya cantidad está en su máximum en la infancia, y que vá contínuamente extinguiéndose por el progreso de la vida hasta la ancianidad, en que llega á su mínimum.»

Este calor *innato*, ó este espíritu vital, es sin duda el orígen de la virtud curativa de la naturaleza, en la que Hipócrates tiene tanta confianza. Se ve que las *archeas* (el principio de la vida en los hombres), que más adelante han representado tan importante papel en la medicina, son de orígen muy antiguo.

Tenemos, pues, que los cuatro elementos en los cuales comprende, como es muy natural, las materias de la alimentacion y de la nutricion, la accion más ó ménos propicia, más ó ménos funesta, de los cuatro elementos acerca de la calidad de los cuatro humores, significa y es para Hipócrates la causa única y toda exterior de la salud como de la enfermedad. Su objeto constante será pues moderar esta accion por el régimen dietético, haciendo versar principalmente sus prescripciones sobre los alimentos, única parte del régimen que el médico puede dirigir á su gusto.

Todas las escuelas médicas han admirado, y áun algunas no han cesado de admitir, casi sin restriccion, este sistema de tan hermoso encadenamiento, en el que la dietética se deduce de la misma patogenia que ha proporcionado ya la terapéutica.

Hemos demostrado ya que para Hipócrates, las causas de las enfermedades eran todas exteriores; luego, pues, hoy debe encontrarse muy incompleta su *etiología*, es decir, la ciencia de las causas de las enfermedades. Pero la simple reflexion nos convencerá de que la etiología de Hipócrates, era todo lo adelantada que podía ser en su época, dado el atraso en que se hallaban entónces los conocimientos fisiológicos. Hipócra-

tes tuvo el mérito de dar á la medicina griega el primer resúmen claro y profundo acerca de las causas de las enfermedades; pero él no podía conocer todas estas causas, y por el estado rudimentario de la anatomía, se vió condenado á ignorar las que dependen de la disposicion de nuestros órganos internos. Sus ideas acerca de las funciones del sistema nervioso no podían dejar de ser muy vagas, tanto por causa de la contínua confusion que hacía de los nervios, de los tendones y de las venas, como por razon de la ignorancia absoluta en que estaba, y en que se estuvo aún durante muchos siglos despues de él, de la existencia de la electricidad.

Otra causa de horror para la etiología de Hipócrates era que no supo nunca la circulacion de la sangre, este gran descubrimiento que no debía brillar hasta el siglo décimo séptimo, gracias al genio del inmortal Harvey. Hipócrates conocía el *movimiento* de la sangre, pero se representaba este movimiento como un simple flujo y reflujo del líquido en los mismos vasos. Esto no era pues nuestra *circulacion sanguínea*. Aristóteles, que, al hablar de medicina, toma siempre por guía á Hipócrates, indica tambien este movimiento de la sangre, y hasta parece que se aproxima algo más que todos sus contemporáneos á la verdadera naturaleza de este fenómeno.

Sin embargo, ¡cosa rara! Hipócrates nos dió una descripcion muy exacta del corazon. Con este motivo haremos observar que si exceptuada la osteología, no tenía Hipócrates en anatomía más que nociones sueltas é incompletas, conocía con todo muy bien lo que había observado personalmente, y sabía reproducirlo con gran fidelidad.

Es pues muy incompleto el programa etiológico de Hipócrates. Si se consideran, empero, los elementos únicos que podían servirle de base, es lleno y ampliamente formulado; forma parte de un vasto sistema que debe asegurar á su autor el título de gran reformador de la medicina entre los griegos.

El ilustre médico de Cos merece iguales alabanzas que por su ciencia, por el carácter moral que en todas partes se empeña en imprimir á los hombres que profesan el arte de curar. Cítase á menudo el juramento que exigía de sus discípulos ántes de admitirles á sus sabias lecciones, el mismo

á corta diferencia que los jóvenes doctores pronuncian en nuestras Facultades de Medicina en el momento de la recepcion solemne que se verifica despues del último exámen.

Hé aquí este juramento, tal como consta en la traduccion de M. Daremberg:

«Juro por Apolo, médico, por Esculapio, por Higia y por Panacea; tomo por testigos á todos los dioses y á todas las diosas que cumpliré fielmente, en cuanto dependa de mi facultad y discernimiento, este juramento y este compromiso escrito:

Considerar como á mis padres al que me ha enseñado el arte de la medicina, proveer á su subsistencia, compartir mis bienes con él si se encuentra en necesidad, considerar á sus hijos como propios hermanos mios, enseñarles esta arte sin salario y sin compromiso si quieren estudiarla; hacer participar de los preceptos generales, de las lecciones orales y de *todo lo restante de la enseñanza* á mis hijos, los de mi maestro y á los estudiantes matriculados y que hayan jurado sobre la ley médica, pero á nadie más. Segun mi facultad y discernimiento, haré servir el régimen dietético para alivio de los enfermos, separaré lo que podría redundar en pérdida ó detrimento suyo. Jamás daré á nadie, sea quien fuere, un medicamento mortal, por más instancias que se me hagan; jamás seré el autor de semejante consejo... Conservaré mi vida y profesion puras y santas. Nunca operaré á los calculosos, pero les dirigiré á los que se ocupan especialmente de esta operacion. Entraré en cualquier casa á la que se me llame con el objeto de aliviar á los enfermos, conservándome puro de toda iniquidad voluntaria y corruptora... Callaré y miraré como secretos inviolables las cosas que yo vea ú oiga decir en el ejercicio de mi arte, ó fuera de mis funciones en el trato de los hombres, pero que no deban ser divulgadas.»

El señor Daremberg se expresa de este modo en su *Introduccion á las Obras escogidas de Hipócrates:*

«Á Hipócrates le distingue sobre todo una elevada idea de la medicina, de su extension, de su dificultad, de su objeto, un perpétuo celo por la dignidad médica, un vivo sentimiento de los deberes de su profesion, una repulsion profunda por los que la comprometían, ya por su charlatanismo, ya por sus malas prácticas; finalmente, un contínuo anhelo por la curacion, ó á lo ménos del alivio de los enfermos.

«En el tratado del *Régimen de las enfermedades agudas,* dice Hipócrates que debe

aplicarse su inteligencia á todas las partes del arte, y que es preciso que el médico tienda siempre á lo mejor. En este mismo tratado se indigna contra los médicos que se contradicen mútuamente en sus prescripciones, y que, de esta manera, desacreditan de tal modo su profesion á los ojos del vulgo, que se persuade que no hay realmente medicina, ó que se la compara con el arte de la adivinacion.

»El tratado *de las Articulaciones* contiene esta frase notable y que se aplica tan bien en nuestra época como en la de Hipócrates: «Cuando existen varios procedimientos, debe escogerse el ménos ostentoso; cualquiera que no pretenda deslumbrar los ojos del vulgo con vano aparato, comprenderá que esta debe ser la conducta de un hombre de honor y de un verdadero médico.» El autor del mismo tratado ridiculiza á los charlatanes que, por sus prácticas extraordinarias, procuran mucho más disimular su ignorancia cautivando á la multitud, que curar al enfermo.

»En el primer libro *de las Epidemias* dice que en las enfermedades hay dos cosas: «Aliviar ó no perjudicar; que el arte está constituido por tres términos: la enfermedad, el enfermo, el médico; que el médico es el ministro del arte, y que el enfermo debe concurrir con el médico á combatir su mal.»

»En el tratado *del Pronóstico* encarga Hipócrates al médico que se capte la confianza y obtenga la consideracion y el respeto por la atencion que ponga en el exámen é interrogatorio del enfermo, y por la seguridad de su pronóstico. Léese tambien en el sexto libro *de las Epidemias* (t. V, sec. 4, § 7, p. 308) que es necesario ser amable y complaciente con los enfermos, y que el médico debe cuidar su propia persona para agradar á sus clientes. En el tratado *de los Aires, de las Aguas y de los Lugares* (§ I), quiere Hipócrates que al llegar el médico á una poblacion, recoja todos los datos que puedan ilustrarle acerca de la naturaleza y tratamiento de las enfermedades que se presenten á su observacion. En el *Juramento*, se habla con palabras muy bellas de los deberes del médico para con aquellos que le enseñaron su arte, de la santidad de su vida, de su discrecion, de su reserva en sus relaciones con los enfermos, y del cuidado con que debe alejar de ellos todo cuanto pudiera perjudicarles. Finalmente, la magnífica sentencia que abre el libro de los *Aforismos* resume, con un rasgo de genio, las profundas meditaciones del anciano de Cos acerca de la extension del arte, sus dificultades, sus medios y su ejercicio.

«Hipócrates reunía vasta experiencia médica á una gran práctica de los hombres; no sólamente había estudiado como médico, sino como filósofo y juntaba la nobleza del carácter á la profundidad de la inteligencia; si no teme criticar á sus comprofesores, no vacila tampoco en reconocer sus errores é indicar el orígen de estos, á fin de que los demas médicos eviten caer en ellos.»

No se sabe cómo ni dónde murió Hipócrates. Segun dice Sorano, murió y fué enterrado en la ciudad de Larissa, en Tesalia.

Igual incertidumbre tenemos acerca de la duracion de su existencia. Unos quieren que haya vivido ochenta y cinco años; otros noventa; y no faltan quienes le dan hasta ciento nueve años de existencia.

Si bien es verdad que Hipócrates debió llegar á edad muy avanzada, la exageracion es evidente. Plinio y Luciano formaron listas de personajes notables por su longevidad, y no escribieron su nombre en ellas, miéntras que en las mismas hacen figurar á Platon, que no vivió más de ochenta años, y áun á Demócrito el filósofo y á Gorgias el sofista, maestros de Hipócrates. Es verdad que pudiera explicarse esta omision suponiendo que Plinio y Luciano, que escribían en siglos muy lejanos del siglo del médico de Cos, estaban ya tan inseguros como nosotros acerca de la verdadera duracion de su vida.

Esta incertidumbre no ha sido óbice á la imaginacion popular para unir algun apéndice maravilloso á una vida que había cuidado de adornar con tan extraordinarios acontecimientos. Así pues se contó que mucho tiempo despues de la muerte de Hipócrates, había ido un enjambre de abejas á depositar su miel sobre su sepultura, y que las madres encontraban en esa miel un remedio supremo contra las aftas de sus criaturas.

Los antiguos representaron generalmente á Hipócrates en sus retratos con la cabeza cubierta, unas veces con el *pileus*, otras veces con pliegues de su capa; pero ninguno de estos retratos está copiado de su modelo, por ser todos de una época mucho más posterior. Presentan no obstante, con fidelidad el tipo tradicional que damos nosotros al frente de esta biografía, copiado del busto del *Museo de los Antiguos del Louvre*.

Ha existido mucho tiempo muy sensible incertidumbre acerca de la autenticidad de los numerosos libros de que se compone la «Coleccion hipocrática.» Parece extraño que un hombre cuya fama había eclipsado todas las celebridades médicas hasta cien años despues de su muerte, no haya dejado, en los testimonios de los escritores de su época, indicaciones bastante positivas para permitirle la restitucion de las obras que le perte-

necen; pero es preciso trasladarse á la época en que vivía Hipócrates. Los libros entónces eran raros, costosos, y por lo tanto sólo podían poseerlos algunos ricos particulares. Puede conjeturarse tambien, que varios escritos del gran médico no se habían compuesto sino para él y sus discípulos, porque los hay que son simples notas, puestas sin órden, y que no presentan ninguno de los caractéres con los que se reconocen las obras destinadas al público.

Sea de esto lo que fuere, trascurrió un periodo de ciento veinte años, sin que ningun autor mencionara el conjunto de las obras de Hipócrates, prueba indirecta, pero muy convincente, de que aún no se había pensado en reunirlas. ¿Qué acontecimiento había sobrevenido durante este largo intervalo? La conquista de Persia por Alejandro. Las riquezas literarias traidas del Ásia, habían hecho nacer el gusto de los libros, y determinado la formacion de las primeras bibliotecas públicas, tomando por modelo la de Aristóteles. Á contar de este momento, se ve á los reyes sucesores de Alejandro disputarse la compra de los manuscritos. Los libros, convertidos en objetos de comercio y especulacion, afluyen de todas partes y de todas manos á Pérgamo y Alejandría. En esta última ciudad aparece finalmente una *Coleccion de las obras hipocráticas.*

Las obras auténticas de Hipócrates figuraban en ella indudablemente, pero á menudo alteradas, interpoladas ó mutiladas por manos ajenas. Á veces se encontraban mezcladas las obras del maestro con las de sus discípulos, y hasta las obras de escritores de una escuela rival. Los sabios de Alejandría advirtieron esta confusion, y se dedicaron á ordenarlas por medio de un primer trabajo de revision. Merced á su conocimiento profundo de los dialectos griegos, pudieron reconocer con seguridad las obras verdaderamente auténticas del médico de Cos. Colocadas aparte estas en una estantería particular de la biblioteca, quedaron designadas, por razon de esta circunstancia, con el título de «Escrito de la estantería pequeña.»

Erotiano, escritor de mérito, se ocupó tambien con buen éxito, despues de los sabios de Alejandría, en la comprobacion de los libros de Hipócrates;

pero otros en lo sucesivo hicieron á las mismas obras correcciones, supresiones y adiciones á su antojo.

Galeno que nos cuenta todo esto, y que tenía á la vista todas las versiones antiguas y nuevas, puso gran cuidado en restablecer en todos los puntos que pudo el verdadero texto hipocrático. Por desgracia, la crítica filosófica era una ciencia que los antiguos ignoraban casi completamente. Todos los esfuerzos del ilustre médico de Pérgamo no consiguieron, pues, más que arrojar mucha luz en el cáos de la coleccion hipocrática. El texto que él admitió, con arreglo á sus revisiones, difiere poco del de nuestros manuscritos reproducidos á su vez en todas las ediciones ordinarias. Tocante á esto no se engañó Galeno; pero dejó indecisa la importante cuestion de la autenticidad de los libros hipocráticos.

M. Littré, el sabio traductor de las obras de Hipócrates, ha aclarado muy bien en nuestros días, si no ha resuelto definitivamente esta importante y debatida cuestion.

M. Littré ha procedido en su difícil empresa por medio de un profundo estudio de los textos. Uniendo las luces que él sacaba de este estudio á las que le suministraban los testimonios de los antiguos respecto de Hipócrates, ha llegado á poder establecer una clasificacion en la que el conjunto de las obras hipocráticas se divide en varios grupos perfectamente distintos. Las reglas que M. Littré ha seguido para esta clasificacion nos parecen tan justas y acertadas, que podrían aplicarse á cualquier otra materia de erudicion litigiosa. Son en número de cuatro, y hé aquí con qué concisa claridad las fija el autor:

«La regla primera saca su autoridad de los testimonios directos, es decir, de todos los que preceden á la formacion de las bibliotecas públicas de Alejandría.—La segunda está sacada del consentimiento de las críticas antiguas, el cual es de grandísimo peso, conforme lo demostré, á causa de los documentos que poseían y merece mucha atencion de parte de los críticos modernos.—Deriva la tercera de la aplicacion de ciertos puntos de la historia de la medicina, puntos que me parecen ofrecer una fecha, y por consiguiente una determinacion positiva.—Resulta la cuarta de la concordancia que ofrecen las doctrinas, de la semejanza que presentan los escritos y del carácter del estilo.»

Con arreglo á estos principios, distribuye M. Littré la coleccion hipocrática en las once clases siguientes:

PRIMERA CLASE. Escritos de Hipócrates: *de la Medicina Antigua*,—*Pronóstico*,—*Aforismos*,—*Epidemias*, libros I y III, *Régimen en las enfermedades agudas*,—*de los Aires, de las Aguas y de los Lugares*,—*de las Llagas de la cabeza*,—*Articulaciones*,—*Fracturas*,—*Instrumentos de reduccion*,—*de las Venas*, —*el Juramento*,—*la Ley*.

SEGUNDA CLASE. Escritos de Polibio, yerno y discípulo de Hipócrates: *de la Naturaleza del hombre*,—*Régimen de las personas cuando gozan de salud*.

TERCERA CLASE. Escritos anteriores á Hipócrates: *Prenociones de Cos;* libro primero del *Prorrhético*.

CUARTA CLASE. Escritos de la escuela de Cos, de contemporáneos ó de discípulos de Hipócrates: *Úlceras*, *Fístulas* y *Hemorroides*,—*de la Enfermedad sagrada*,—*del Pneuma (ó de los Aires)*,—*de las Regiones en el hombre*,—*del Arte*,—*del Régimen de los sueños*,—*de las Afecciones*,—*de las Afecciones internas*,—*de las Enfermedades*, libros I, II y III,—*del Nacimiento á los siete meses*,—*del Nacimiento á los ocho meses*.

QUINTA CLASE. Libros que no son más que extractos ó notas: *Epidemias*, libros II, IV, V, VI y VII; *de la Oficina del médico*,—*de los Humores*,—*del Uso de los líquidos*.

SEXTA CLASE. Tratados que, perteneciendo á un mismo autor, forman una série particular en la coleccion: *De la Generacion*,—*de la naturaleza del Niño*,—*de las Enfermedades*, libro IV,—*de las enfermedades de las mujeres*,—*de las Enfermedades de las jóvenes*,—*de las Mujeres estériles*.

SÉPTIMA CLASE. Escrito perteneciente quizas á Leofanes: *de la Superfetacion*.

OCTAVA CLASE. Tratados que, ya porque contienen el conocimiento del pulso, ya porque admiten el sistema de Aristóteles acerca del orígen de los vasos sanguíneos en el corazon, ya porque los críticos antiguos los han declarado posteriores á los demas, deben considerarse como los más recientes en la coleccion: *del Corazon*,—*del Alimento*,—*de las Carnes*,—

Prorrhético, libro II,—*de las Glándulas;* un fragmento comprendido en la compilacion intitulada: «de la Naturaleza de los huesos.»

Novena clase. Tratados, fragmentos ó compilaciones, no citados por los críticos de la antigüedad: *del Médico,—de la Conducta honrada,—de los Preceptos,—de la Anatomía,—de la Dentición,—de la Naturaleza de la mujer,—de la Excision del feto,—de la Vista;—Octava seccion de los Aforismos,—de la Naturaleza de los huesos,—de las Crísis,—de los Días críticos,—de los Medicamentos purgantes.*

Décima clase. Noticia de los escritos perdidos: *de las Heridas peligrosas,—de las Contusiones y Heridas*,—el libro primero de las *Enfermedades* (es el mismo que el tratado de las *Semanas)*.

Undécima clase. Documentos apócrifos: *Cartas* y *Discursos.*

El señor Daremberg se ha visto más adelante obligado, por causa de sus investigaciones y estudios particulares, á modificar las categorías de Mr. Littré. Creemos que es un deber nuestro notar aquí, á lo ménos en lo tocante á los escritos de Hipócrates, la diferencia de las dos clasificaciones. Hé aquí el comienzo de la de M. Daremberg:

Primera clase. Escritos que *ciertamente* pertenecen á Hipócrates, porque se los atribuyen sus contemporáneos: *Articulaciones,—Fracturas.*

Segunda clase. Escritos que *casi ciertamente* pertenecen á Hipócrates: *Aforismos,—Pronóstico,—Régimen en las enfermedades agudas,—Aires, Aguas y Lugares,—Llagas de la cabeza,—Mochlica* (es el nombre general de los instrumentos de reduccion); *Oficina,—Medicina Antigua.*

Despues de estas modificaciones que en el fondo quitan poco á Hipócrates, la más importante es la de la cuarta clase, en la que M. Daremberg atribuye á los de Cnido (que ni siquiera se nombran en la clasificacion de M. Littré) las cuatro obras siguientes: *Afecciones internas*,—libros II y III de las *Enfermedades,—Régimen de las personas que gozan de salud, —de las Glándulas.*

Las mejores ediciones de las obras completas de Hipócrates son las de Mercuriali (greco-latin, 1588, Venecia); de Amucio Joés

(greco-latin, 1596, Francfort); de M. Littré (greco-frances, Paris) (1).

M. Daremberg ha publicado, para los cursantes de medicina, las «Obras escogidas de Hipócrates,» en un tomo en 8.° (2).

No terminaremos este estudio sin hablar de un acontecimiento que, en nuestra época, ha producido alguna emocion entre las personas que profesan un culto legítimo á la memoria del médico de Cos. Aludimos al supuesto descubrimiento del sepulcro de Hipócrates, ocurrido en Oriente, al cabo de veinte y cuatro siglos.

Ya hemos dicho que, segun el testimonio de Sorano, es cosa admitida que Hipócrates murió y fué enterrado en Larissa, en Tesalia; cuyo hecho han aceptado y repetido los diversos historiadores de la medicina. Todavía hoy, una tradicion conservada en Tesalia, coloca el sepulcro de Hipócrates en la ciudad de Larissa.

Súpose, pues, con cierta sorpresa por los periódicos de Grecia del mes de mayo de 1857, que, por una feliz casualidad, se acababa de descubrir en la ciudad de Larissa el sepulcro de Hipócrates. Un periódico de medicina, la «Abeja médica» de Aténas, publicó noticias detalladas acerca de las circunstancias que habían acompañado el acontecimiento. La «Gaceta semanal de medicina» de Paris, en su número del 25 de setiembre de 1857, dió la traduccion de este documento, que consistía en una carta dirigida por el doctor Samartsidés al director de la «Abeja médica» de Aténas. Esta traduccion era de M. René Briau, bibliotecario de la Academia de medicina de Paris, helenista distinguido, á quien se debe la traduccion de varias obras de medicina de los autores griegos, y particularmente de la *Cirugía de Pablo de Egina*.

Hé aquí la traduccion que M. René Briau dió en la «Gaceta semanal de medicina» de Paris, de la carta de M. Samartsidés, relativa al descubrimiento del sepulcro de Hipócrates:

(1) 8 tomos en 8.°, 1839-1849.
(2) París 2.ª edicion, 1855.

«Al *Señor Goudas*, *director de* LA ABEJA MÉDICA *de Aténas*.

»Refieren casi todos los historiadores de la Medicina, que el divino Hipócrates, padre de nuestra arte, natural de Cos, viajó mucho para aprender á curar las enfermedades y estudiar los remedios propios á cada país en la medicina y en la higiene y que, al fin de su ilustre carrera, murió en Larissa, en Tesalia. Sprengel dice: «Segun Sorano, Hipócrates murió en Larissa, donde, hasta estos últimos años, se enseñaba su sepulcro entre esta ciudad y Gyrton.» Suidas dice, hablando de Hipócrates: «Y fué enterrado en Larissa.» Conformándose Joes á lo que se nos ha conservado por Sorano, acerca de la vida de Hipócrates, dice: «Ademas, fué enterrado entre Gyrton y Larissa, y allí se enseña aún ahora su sepulcro.» El lexicógrafo de la arqueología, Pauly, dice: «Hipócrates murió y fué enterrado en Larissa, y dos siglos despues del Cristo mostraban los Larissenses el sepulcro de Hipócrates.»

»Entre los modernos, los célebres Bhigas de Feres y Gazés sostienen que el sepulcro de Hipócrates existe entre los sepulcros de los Otomanos, situados extramuros de Larissa, en el sitio llamado *Barrio de los Arnautas*. El inmortal Coray dice lo mismo á corta diferencia. Resulta de todo esto, que el padre de la Medicina murió en Larissa, y que le enterraron en el camino que pasa entre esta ciudad y la antigua Gyrton, y que ademas, hasta estos últimos años, mostraban los habitantes el sepulcro de Hipócrates. Pues bien, segun los mapas geográficos de la antigua Grecia, la ciudad llamada hoy Tyrnabe está situada exactamente en la antigua Gyrton, ó bien al lado, y un poco al norte. Esto es lo que hay sobre este particular. Pero despues que me establecí aquí, he sabido lo que sigue de un hombre erudito, M. Tomas Andrades, respecto al sepulcro de Hipócrates.

»En 1826, despues de una inundacion, unos campesinos descubrieron un sepulcro ó sarcófago, á diez minutos de la ciudad actual de Larissa, al Este del camino que vá de Larissa á Tirnabe, y cerca de las poblaciones de Giaunonli y del Kiosco. Al saber esta noticia el señor Andreades y otro sabio larissense D. Juan Œconomides, se apresuraron á practicar investigaciones. Excavando un poco la tierra, descubrieron sobre el sepulcro una pequeña losa que tenía muy claramente grabadas las letras IIIIIOKPAT y algunas otras.

»No atreviéndose aquellos caballeros á emprender otras investigaciones, por causa de los desórdenes de aquella época, y de la cruel persecucion contra los cristianos, apresuráronse á comunicar aquella circunstancia á un Otomano muy influyente de aquella localidad, que protegía á los cristianos, llamado Nedjid-Bey. Persuadido éste de que la cosa valía la pena (cuanto puede estarlo un Otomano que ignora el valor de una piedra ó sepulcro de los hombres muertos desde siglos ántes), envió esclavos á los

lugares indicados, mandándoles que trajeran á su casa la losa que tenía grabada la inscripcion, y todo lo que pudiera encontrarse en el sarcófago. Luégo que estuvo levantada la losa, cuenta M. Tomas Andreades, que se hallaba presente, se encontraron en el sarcófago, diversas monedas antiguas, y una cadenilla de oro que tenía la forma de serpiente. Pero pronto fueron robados todos estos objetos. Trajeron la losa á casa del bey; pero habiendo muerto éste al cabo de muy poco tiempo, quedó completamente ignorado el destino de la losa, lo mismo que el contenido de la inscripcion.

» Despues de haber sabido todos estos pormenores, obtenido el permiso de la esposa del bey, registré toda su magnífica y suntuosa casa, á fin de hallar la preciosa losa. Despues de muchas diligencias inútiles, descubríla finalmente, por fortuna sana y salva, y sin alteracion, en la sala de baños de la casa. En ella leí exactamente la inscripcion que sigue, que copio sencillamente en letras comunes, por no poder ni siquiera imitar los caractéres grabados, ni modelarlos. Infiero de su forma què son muy antiguos. Presentan, como verá V., cinco líneas. Las letras formadas en ellas y que yo figuro aqu pueden leerse fácilmente. En los sitios marcados con puntos había letras indudablemente, pero se han borrado con el roce y el tiempo, ó, á lo ménos, su lectura ofrece grandes dificultades para mí, médico, como lo sabe V., que nunca me he dedicado á esta clase de estudios.

» La inscripcion está concebida de esta manera:

........ΙΠΠΟΚΡΑΤ........ΚΩ........ΑΓΛΑΟΦ.........
..............................ΣΩΜΑ................................
ΠΟΛΕΙ................ΜΕ...............ΤΕΛΕΣΦ..........
ΑΓΑΘΗ............ΑΡΕ...............ΕΝΕΚΑ............
...................ΧΡΗΣΤΕ...............ΧΑΙΡΕ.............

» Despues de haber copiado esta inscripcion, apresuréme á buscar el sarcófago en el sitio indicado, y lo hallé afortunadamente sano y salvo, pero cubierto con un poco de tierra. Creí que era un deber mío comunicarle á V. estos hechos para publicarlos. Deseo con toda mi alma que hombres sabios hagan lo más pronto posible los estudios científicos más exactos para la manifestacion de la verdad; pero deseo principalmente la comprobacion y demostracion innegable de estos hechos. No me cabe ninguna duda de que nosotros, los médicos griegos, debiéramos de todos modos ser los primeros en dar nuestro óbolo para arrancar del tiempo, que todo lo destruye, ese precioso é inestimable tesoro de uno de nuestros antecesores, y conservarlo con honra; pero considero como indudable que, para conseguir este objeto sagrado y generoso, tenemos seguro el concurso activo de todos los médicos del mundo.

» Soy etc.

» SAMARTSIDÉS. »

M. René Briau ponía á continuacion de la carta que acabamos de copiar algunas reflexiones críticas que tendían á suscitar dudas acerca de la autenticidad ó de las consecuencias de los hechos consignados en la relacion que precede. M. Briau se preguntaba si el testimonio de Sorano, que pone en Larissa el sepulcro de Hipócrates, y la tradicion del país, eran razones suficientes para que se atribuyera al ilustre médico de Cos el sepulcro descubierto por el señor Andreades. Siendo muy comun en Grecia el nombre de Hipócrates, y faltando documentos capaces de hacer constar la remota antigüedad de ese sepulcro, podría muy bien ser que el sarcófago descubierto en Larissa perteneciera á otro personaje de igual nombre. Sentía tambien que M. Samartsidés no hubiese publicado una copia exacta de la inscripcion de que se trata. Este descuido, añadía, pudiera por otra parte repararse, porque se aseguraba que el sarcófago existía aún sano y salvo, y preservado por un poco de tierra, en el mismo sitio donde se había encontrado. M. René Briau invitaba, pues, con mucho empeño al doctor Samartsidés á que completara su relacion y entrara en todos los pormenores arqueológicos y epigráficos necesarios que sirvieran para poder fijar la edad, la época y la apropiacion de aquel monumento funerario.

El señor doctor Briau deseaba eficazmente aclarar por sí mismo las dudas que había concebido acerca de la sinceridad de las narraciones llegadas de Grecia, á cuyo efecto adoptó el mejor partido. El ministro de Estado del rey Oton, el señor Rangabé, era un erudito, muy versado en el conocimiento de las antigüedades helénicas, cuyos trabajos conocen y aprecian todos los arqueólogos. El señor doctor Briau se dirigió á ese personaje oficial y sabio á la vez, para pedir que se practicara en los mismos sitios una cuidadosa informacion por cuenta del gobierno y en presencia de uno de sus delegados.

El ministro griego acogió favorablemente la peticion de nuestro compatriota, y encargó al cónsul griego residente en Larissa, el señor Doskos, que adquiriera oficialmente todas las noticias pedidas. Apénas habían pasado quince días despues de recibido este encargo, lo había cumplido ya

el señor Doskos, y al cabo de muy pocos se sabía ya en París la respuesta enviada al ministro de Grecia.

Pues bien, de la informacion oficial llevada á cabo por el señor Doskos, resulta que se había mezclado una exageracion particular al relato del descubrimiento de la inscripcion y del sarcófago de que tratamos; pero de tal manera, que despues de un exámen imparcial, era imposible conceder ningun crédito al hecho de la existencia del sepulcro de Hipócrates en Larissa.

De todos los objetos anunciados en la carta del señor Samartsidés, no se había podido efectivamente mostrar al señor Doskos más que una pequeña losa de mármol empotrada en el embaldosado del zaguan de la casa, y que de tiempo inmemorial existía en aquel sitio. Por otra parte, en aquella piedra no se leía en manera alguna el nombre de Hipócrates, y ni siquiera ha podido decidirse que fuera aquella una piedra ó losa sepulcral.

Como copiamos ántes la carta del señor Samartsidés, será necesario que reproduzcamos aquí el informe del señor Doskos, que pone estos hechos en su verdadero lugar, á fin de que nuestros lectores tengan á la vista todos los documentos relativos á esta cuestion.

Hé aquí, pues, el informe del empleado griego encargado de proceder oficialmente á dicha inquisicion:

«Para que me sirvieran de testigos, escribe el señor Doskos al cónsul de Grecia en Aténas, y para evitar toda falsa interpretacion de parte de los Otomanos, me llevé conmigo al vice-cónsul de Inglaterra, M. Suter, y dos médicos amigos mios: uno de ellos se llama Paondianos, italiano de nacion y antiguo amigo mío, establecido aquí desde hace ya muchos años, y que conoce exactamente todas las dependencias de la casa del difunto Nedjib Bey, porque era de antiguo el médico y amigo de esta familia; debía servirme de guía en los sitios de la casa que habría necesidad de examinar. El otro es M. Polymeris, griego de nacion y médico de mi propia familia. Despues de obtenido el competente permiso, nos trasladamos á la sobredicha casa de Nedjib-Bey de que hace mencion la carta del señor Samartsidés; en ella ya, nos hemos entregado á investigar minuciosamente todas sus partes, y todos nos dirigimos muy principal y especialmente á examinar y fijar nuestra atencion, como era natural, hácia el baño de que se ha tra-

tado. Pues bien, no hemos hallado nada absolutamente de todo cuanto refiere la carta publicada por el señor Samartsidés, excepto una pequeña losa de mármol que está en el zaguan de la casa pero muy léjos de los baños; porque debe observarse que, en esta casa, como lo supe muy pronto y como lo he visto en otras partes, existen dos baños y no uno sólamente, como lo dice la carta del señor Samartsidés. Nada verosímil acerca de este particular nos han podido hacer suponer las multiplicadas declaraciones de los criados, empleados y demas personas que habitan la casa, ni tampoco las de la misma señora; de manera que de lo que acabo de decir, y de lo que manifestaré más abajo, parece desgraciadamente deducirse como muy probable, ó mejor dicho como cierto, á lo ménos por ahora, que todo lo indicado como verdaderos descubrimientos en la carta del señor Samartsidés, relativamente á una pequeña losa y á una inscripcion, son ficciones y exageraciones muy distantes de la verdad. Y esto resulta:

» 1.° De que el baño de las mujeres, de que se habla en la carta, en el cual entramos todos, como lo dije, y que examinamos muy atentamente durante largo espacio de tiempo y en todos sus puntos y rincones, no contiene ningun resto de plancha con letras ó huellas de letras. Lo mismo sucede en el baño de los hombres que tampoco contiene nada semejante;

» 2.° De que, segun noticias muy positivas, obtenidas despues de una larga y exacta informacion de todas las personas de la casa y de la señora de la misma, á la que me dirigí, ni ahora, ni ántes, ni nunca se ha trasladado ni depositado ni en el baño, como lo dice el señor Samartsidés, ni en otro sitio alguno de la casa, ninguna losa sacada de un sepulcro cualquiera y teniendo sencillamente letras grabadas, á excepcion de la plancha pequeña, que está intercalada en el embaldosado del zaguan desde tiempo inmemorial, y que, segun toda apariencia, no tiene ninguna relacion con la de que se trata;

» 3.° De que, segun los unánimes testimonios de las personas arriba citadas, el señor Samartsidés no entró jamas en el baño en cuestion, por estar su entrada, como indudablemente lo sabe Su Excelencia, prohibida siempre muy severamente á los hombres, y sobre todo á los cristianos, porque esta parte del *harem* es mirada como sagrada entre los otomanos. Para obtener una sola vez semejante permiso ha sido necesario, aquí donde el *celo* religioso de los turcos es todavía *muy ardiente*, que el infrascrito fuera bastante afortunado para encontrar medios que ha podido reunir con la ayuda de muchos y grandes esfuerzos, y sobre todo que se valiera de las relaciones amistosas de su mujer con la señora de la casa. Es verdad que el señor Samartsidés fué á dicha casa algunos años há, pero sin entrar en el baño, por habérsele llamado una ó dos veces sólamente, para visitar á una jóven que padecía de las muelas, por impedimento del

señor Paondianos, que es desde mucho tiempo acá y continua siéndolo aún hoy el médico ordinario de la casa. Ademas, este mismo médico no había entrado nunca en el baño, y por la primera vez ha entrado ahora en él conmigo; lo mismo sucede con los hermanos y demas parientes, á excepcion solamente de las personas que no están en la edad de pubertad, y ni aún me explico cómo me ha sido posible á mí mismo obtener semejante permiso. Luego, el baño de que habla el señor Samartsidés no contiene nada.

»En cuanto á la planchita que se encuentra en el zaguan, y que tiene más de un pié de ancho y dos de largo, ha tenido otro objeto, segun todas las apariencias, y verosímilmente parece ser una plancha que ha contenido un decreto. Quizas haya sido tambien una losa sepulcral, pero no de algun Hipócrates, porque las letras conservadas y en gran parte mutiladas, dejan entrever el nombre de algun Menandro. Esta plancha, que, segun llevo dicho, forma hoy parte del embaldosado del zaguan, tiene no cinco líneas, como lo dice la carta, sino quizas más de treinta, ó, por decirlo mejor, el comienzo de verso cuya mitad de la derecha está casi enteramente borrada por el roce de los piés; solamente en el ángulo izquierdo superior quedan todavía algunas letras que hasta cierto punto pueden leerse, pero en las que no se descubre de ninguna manera el nombre de Hipócrates. Finalmente, yo mismo, en presencia del yerno de mayor edad de los de la viuda y de dos de los más antiguos custodios del harem, abrí el otro baño (el de los hombres), que estaba abàndonado y cerrado desde diez y seis ó diez y siete años acá, fecha de la muerte de Nedjib-Bey; y despues de haberlo examinado igualmente por todas partes con cuidado, no he hallado en él ninguna plancha que tuviera letras grabadas.

»Despues de haber practicado en vano muchas diligencias é investigaciones, hice llamar desde Tyrnabe, donde vive, al señor D. Tomas Andreades, mencionado en la carta del señor Samartsidés. Acompañado de él y del médico, trasladéme en carruaje al sitio donde dice que está el supuesto sepulcro de Hipócrates. El señor Andreades me enseñó este sitio; está á un cuarto de hora próximamente de la ciudad, cerca del camino que viene de Tyrnabe, en los campos de la quinta propiedad de Khalil-Bey, y con corta diferencia en el límite de estos campos y del camino. Cerca de allí se encuentra una zanja, y frente de esta, á ocho ó diez piés de distancia, un pozo cegado y con un árbol en lugar de agua. En los declives de la zanja hay plantados en línea álamos de unos diez años. Debajo del segundo ó tercer álamo, á contar del extremo que está cerca de los campos, se encuentra positivamente, segun el señor Andreades, el sitio donde estaba antiguamente la piedra que él no ha visto de diez ó doce años acá, aunque pasa á menudo por dicho punto, pero que él supone cubierta indudablemente por la tierra de

la zanja, si no ha sido quitada. Esta opinion no tiene nada de inverosímil, porque la época en que se habría visto la plancha coincide con la abertura de la zanja alrededor del campo. En esta piedra, pues, el señor Andreades que la ha visto, no en 1826, como dice el señor Samartsidés, sino en 1834 ó en 1835, pretende haber leído las letras IIIIIOKP; por consiguiente, no ha visto ni leído más que esto, pero eran, dice letras grandes. Conviene observar que este hombre, que por otra parte es bueno, parece bastante sencillo. No es inverosímil que haya creído haber visto y leído estas letras, sin haberlas visto no obstante, y que persista todavía en dar esta seguridad, halagado quizas como está de lo que sobre este particular se ha publicado en la carta del señor Samartsidés. Por este estilo, en la excursion que hemos hecho juntos, habiendo visto una plancha que ostenta las huellas de martillazos, pretendió que antiguamente había contenido letras. Con todo, nuestro cochero nos aseguró que hace ya diez y siete años se hizo en aquel sitio una zanja en cuya abertura trabajó él mismo con sus propias manos, y que el sarcófago de que se trata estaba allí, con el cuerpo, pero que no había en él ni letras ni otro signo alguno.

» Como á unos sesenta pasos de aquel sitio, se encuentra otro sarcófago nuevamente descubierto, sin inscripcion ni otra señal alguna, pero con la sola diferencia que, segun los testimonios unánimes de todas las personas que lo han examinado, entre las cuales hay el señor Andreades y D. Constantino Asteriades, de quien hablaré más adelante, se ha encontrado en él algunas cadenas de oro, una aguja de madera de palmera, pendientes de orejas y de cabeza, objetos que tomó el gobernador de la ciudad.

» Á consecuencia de estas noticias, me trasladé inmediatamente de este sitio á la quinta de la propiedad lindante de Khalil-Bey, con la esperanza de descubrir quizas allí el sarcófago que ya no se veía, y que, segun decía el cochero, había sido probablemente trasportado á dicha quinta. Despues de haber entrado, examinamos cuidadosamente en todas partes sin hallar más que una losa sepulcral echada debajo de un cobertizo y que tenía poco más ú ménos la magnitud de la plancha que se encuentra en el zaguan de Nedjib-Bey. En dicha plancha leímos muy distintamente las palabras siguientes, que de seguro no ofrecen ningun interes. Προτογένης Αλεξάνδρου. Χρήστε, χαῖρε! (Protogenes, hijo de Alejandro. Hombre de bien, adios!). Inscripciones como estas, entre las cuales las hay interesantes, se encuentran á cada paso en muchos puntos de la ciudad.

» Finalmente, hice muchísimas preguntas á D. Constantino Asteriades, miembro del consejo de administracion y antiguo habitante de Larissa, hombre cuyo dictámen merece entera confianza, y que me lo recomendó el señor Andreades para más ámplio exámen, y me aseguró que efectivamente existía una plancha cerca del camino en cuestion,

en 1834 ó en 1835, que había estado por mucho tiempo expuesta á la vista de todos, y que se la atribuía entónces al sepulcro de Hipócrates; pero que habiendo ido á aquellos sitios con dos de sus amigos, uno de los cuales era un profesor estimado, escarbó con instrumentos adecuados la tierra que cubría la plancha, y empleó varios pañuelos mojándolos y limpiando con ellos la piedra para descubrir las letras que acaso pudieran hallarse en ella, pero que no se descubrió ningun vestigio de las mismas. Actualmente se ignora qué se ha hecho de dicha plancha.

»De todo esto resulta, en mi concepto, Excelentísimo Señor, que lo publicado recientemente acerca del supuesto descubrimiento del sepulcro de Hipócrates, parece ser el resultado de combinaciones aventuradas y errores del autor del artículo, propios más bien para acarrearle mala fama que buena, no sólo á él sino á la nacion de que forma parte. Todo amigo de la verdad debe refutarlos, pero sobre todo debemos hacerlo nosotros los helenos, á no ser que contra todas las noticias que preceden y que son la consecuencia de celosas y minuciosas investigaciones, se pueda suponer que vengan nuevos y más afortunados informes á probar (cosa muy inverosímil) que hay algo verdadero en lo que se ha publicado; pero estoy bien convencido de lo muy difícil que es, que suceda esto. Para decirlo todo á Su Excelencia, añadiré todavía que se supone más generalmente que debe ser el sepulcro de Hipócrates, uno que se encuentra en el interior de la ciudad, en el barrio designado por los Musulmanes con el nombre de *Arnauta Makhalan*. Segun dicen ellos, encierra uno de sus santos más antiguos, que no era sin embargo su correligionario. Este sepulcro es inaccesible á todo el mundo, y tambien á mí mismo.

»A. Doskos.

»Larissa, 20 diciembre de 1857.»

De este auténtico y severo documento, debe inferirse necesariamente que el señor Samartsidés había puesto en su relacion del descubrimiento del sepulcro de Hipócrates demasiado *arte griega*, «*artisque pelasgæ*.»

Así pues, aún está por descubrir el sepulcro del Padre de la Medicina.



TEOFRASTO.

(SIGLO IV ÁNTES DE J. C.)



REFIERE Aulo Gelio que siendo ya Aristóteles anciano y achacoso, y apremiándole un día sus discípulos para que designara de entre ellos al que debiera sucederle en la direccion del Liceo, empleó un ingenioso juego de palabras, muy en armonía con las maneras y rasgos filosóficos de la antigüedad. Los dos hombres de su escuela, en quienes podía recaer su eleccion, eran Menedemo, natural de Rodas, y Teofrasto, natural de la isla de Lesbos. Hé aquí cómo Aristóteles dió á conocer su eleccion, á fin de no picar el amor propio de aquél á quien quería excluir. Pidió que le procuraran algunos vinos buenos, capaces de confortar su estómago debilitado, é indicó al propio tiempo el de Rodas y el de Lesbos, sin aparentar excluir los otros vinos. Trajéronle primeramente el de Rodas y alabó su fuerza y fragancia. Recibió y probó despues el segundo, y se decidió á su favor en estos términos:

«Los dos son excelentes, pero encuentro mayor dulzura en el de Lesbos.»

Todos los discípulos comprendieron que no queriendo ofender su maestro el amor propio de nadie, se había valido de un agradable rodeo de palabras, para encomendarles como futuro sucesor suyo á Teofrasto de Lesbos, que tenía entónces cuarenta y ocho años de edad.

Teofrasto, ó más bien *Tyrtamo*, porque este fué el nombre que recibió de su familia, nació en Eresa, una de las principales ciudades de la isla de Lesbos, tan ingeniosamente designada por Aristóteles, en una época que sería imposible fijar exactamente. En efecto, ni los antiguos estaban acordes acerca de la fecha de su nacimiento. Unos le hacen nacer el año segundo de la centésima segunda olimpiada (371 años ántes de J. C.), otros en la olimpiada nonagésima (332 años ántes de J. C.).

Teofrasto era hijo de un llamado Melanto, simple *batanero* (1), es decir, obrero empleado en la preparacion de las lanas para la fabricacion de los paños. Siguió sus primeros estudios en Eresa, teniendo por maestro á un tal Leusipo, que no era el célebre filósofo discípulo de Zenon, sino, á no dudarlo, un simple maestro del país. Enviáronle despues á Aténas, y entró casi en seguida en la escuela de Platon.

Su admision en la Academia hace suponer que el jóven *Tyrtamo* había adquirido ya toda la instruccion elemental que era preciso poseer para que se le admitiera á los cursos de la Academia, y que á lo ménos estaba instruido en geometría conforme al reglamento de la escuela.

De la escuela de Platon pasó á la de Aristóteles, y quedó maravillado de la extension y profundidad de la ciencia que exponía, con admirable claridad, el fundador del Liceo.

Aristóteles, por su parte, no tardó en distinguir á Teofrasto, y contarle en el número de sus discípulos que parecían más capaces de sostener con brillantez la reputacion de su escuela.

Teofrasto se captaba el aprecio de su maestro, no sólamente por su rara facilidad de concepcion, sino tambien por la belleza de elocucion en la que se conciliaban con precision siempre elegante y correcta la mejor eleccion de las palabras y la dulzura en su manera de hablar. Por esta razon cambió Aristóteles desde luégo su nombre de Tyrtamo por el de *Eufrasto*, ó *buen decidor*. En lo sucesivo, creyendo que este nombre de *Eufrasto* no

(1) Diógenes Laercio: *las Vidas de los más ilustres filósofos de la antigüedad;* traduccion del griego al frances, en 18. Amsterdam, 1761, t. I, p. 302, (Teofrasto).

correspondía suficientemente aún al grande aprecio en que tenía los diversos talentos de su muy amado discípulo, cambió Aristóteles el nombre de *Eufrasto* por el de *Teofrasto*, esto es, *decidor divino*.

Esta distincion demasiado marcada habría inspirado á los demas discípulos un sentimiento de envidia, y hasta quizas de aversion, si Teofrasto, naturalmente benigno y obsequioso, no se hubiese aplicado por su conducta á captarse y conservar su aprecio y amistad. Nunca hablaba sino con extremada benevolencia de los que habrían podido denigrarle. Tomaba la defensa de los que se atacaban en su presencia; encareciendo su mérito, y de esta manera se hacía perdonar sus talentos y virtudes.

Aristóteles era ya de edad avanzada cuando un sacerdote de Céres presentó contra él una acusacion de impiedad. En la *Vida de Aristóteles* hemos visto que para sustraerse el Estagirita de aquella amenazadora persecucion, se decidió á marcharse voluntariamente de Aténas. Al irse, puso á Teofrasto al frente del Liceo, confióle todos sus escritos con el expreso encargo de conservarlos secretos; luégo despues se retiró á Calces, donde debía ocurrir su muerte.

En buenas manos estaba la sucesion de Aristóteles. La fama del maestro se había hecho inmensa. Toda la Grecia y todos los países vecinos proporcionaban discípulos á dicha escuela, que llegó á contar dos mil discípulos: tan floreciente se había hecho.

Teofrasto sabía unir la austeridad de las costumbres á las más seductoras formas. Á la erudicion más vasta, juntaba aquella finura de tacto y observacion que se necesita en el estudio de las ciencias, sobre todo en las partes de las ciencias filosóficas y morales que tienen por objeto la pintura de los sentimientos y pasiones del corazon humano. Su elocuencia, empero, hubiera sido ménos arrebatadora, su enseñanza ménos instructiva y no tan buscada, si su cabeza no hubiese sido más que un inmenso almacen de ideas, y hechos amontonados confusamente y al azar. Teofrasto sobresalía por el método, es decir, por un órden y una distribucion cuya claridad versa esencialmente sobre la filiacion de los hechos y el encadenamiento de las ideas. En este concepto era el digno discípulo de Aristóteles.

La decadencia, empero, de la civilizacion griega comenzaba ya á manifestarse de una manera sensible por el rebajamiento de los caractéres. Aténas era gobernada despóticamente por un grupo de ambiciosos que se habían apoderado del poder. Las reuniones, el teatro, los juegos, estaban abandonados. Las letras y la filosofía, que se habían hecho sospechosas, comenzaban á ser el objeto de persecuciones declaradas. Teofrasto, que no había cesado de atraer en torno suyo la afluencia de los oyentes en los salones del Liceo, se atrevió á levantar su voz contra los tiranos y censurar á los perseguidores y delatores. Denunciado al arconte-rey, lleváronle á presencia del Areópago, como reo de impiedad.

Teofrasto defendió personalmente su causa. Expuso su doctrina, sus principios de moral, el elevado objeto de su enseñanza, y el Areópago le absolvió. Más aún, convencido su adversario de calumnia, iba él mismo á ser acusado, y se le habría condenado, si Teofrasto, que era amigo de practicar sus máximas, no hubiese tenido la generosidad de tomar su defensa.

No supo aprovecharse Teofrasto de esta primera advertencia. El jefe del Liceo continuó sus ataques contra los poderosos del día, por lo que se decidió que era preciso perderle á toda costa.

El aprecio y consideracion generales de que disfrutaba Teofrasto en Aténas, no permitían alcanzarle individualmente; por lo que se imaginó otro medio: atacóse en masa á todos los filósofos. El arconte, que se encontraba investido del poder supremo por un año, expidió un decreto en virtud del cual se hicieron cerrar las escuelas públicas, y prohibir toda enseñanza dada á varios alumnos reunidos. Por efecto de este decreto, todos los filósofos se ausentaron de Aténas, donde no quedaron más personas instruidas que algunos retóricos y sofistas, vendidos la mayor parte de antemano á la voluntad, mejor dicho, á los caprichos del tirano. Las escuelas públicas quedaron cerradas durante todo un año.

Sin embargo, este acto de violencia había excitado la reprobacion general. Por esto, al terminar el año, quedó derogado el decreto. Pidiéronse cuentas al arconte que lo había dictado de un poder del que había abusado, y se le condenó á una multa enorme.

Teofrasto volvió, pues, á ocupar su puesto en el Liceo, al que sus elocuentes lecciones atrajeron la multitud de los oyentes, con más diligencia que ántes.

Siguiendo Teofrasto el ejemplo de Aristóteles y de los jefes de la escuela de Pitágoras, exponía su doctrina en dos cursos distintos; de los cuales tenía uno por objeto la doctrina llamada *esotérica* ó secreta; y el otro no comprendía más que la parte elemental ó preparatoria de la enseñanza: era la doctrina *exotérica*, destinada á los principiantes ó al público. Proponíase por la primera formar caractéres y talentos sobresalientes, superiores á todas las preocupaciones, y capaces de instruir y gobernar á los demas hombres. Por la segunda se trataba de dirigir las determinaciones instintivas;—regular las inclinaciones y cualidades morales;—hacer prevalecer por encima de todo, en el hombre, el amor á lo justo y lo verdadero;—hacerle superior á todas las pasiones que degradan la humanidad,—y hacer brotar en él los instintos de las acciones grandes y generosas.

En la antigüedad se comprendían mejor que en la sociedad moderna, particularmente en Francia, los principios y el objeto de la educacion pública. Los griegos se dedicaban á desarrollar con armonía todas las facultades humanas, á formar hombres completos en el triple punto de vista físico, intelectual y moral. En nuestros Liceos se limitan hoy á formar, con el nombre de *especialidades*, fracciones de inteligencia, descuidando mucho el desarrollo físico de la juventud y totalmente la cultura de su alma. De los tres elementos de nuestra naturaleza: el órgano, el alma, la inteligencia, se descuidan dos, para no ocuparse más que del último, es decir, de la inteligencia; ¡como si no fuéramos más que meros espíritus, instrumentos propios solamente para el pensamiento! El célebre anatomista Bichat ha sentado, no obstante, de una manera perentoria, que si se desarrolla más allá de cierta medida un órgano á expensas de otro, se destruyen á menudo, en la economía viviente las proporciones y condiciones de equilibrio fisiológico y se compromete la vida.

La prueba incontestable de la superioridad de la educacion griega sobre la nuestra, es que durante un periodo muy largo hubo frecuentemente entre los griegos gran número de hombres en quienes se encontraban unidas la

fuerza y elevacion del carácter á un talento verdadero. En la historia de la antigüedad se ve con frecuencia á un mismo hombre que desempeña sucesivamente y con igual aptitud, los más diversos cargos. General hábil unas veces, manda un ejército; otras gran orador, tiene suspenso al auditorio con el hechizo de su palabra; ora hombre de Estado, trata alternativamente las cuestiones de hacienda, comercio, economía social y diplomacia; ora, finalmente, llegado á edad avanzada, despues de haber renunciado á la vida activa, compone admirables tratados de ciencia, historia ó filosofía para la instruccion de sus conciudadanos. Si entre nosotros no puede citarse nada semejante á todo esto, no se debe sino al mal sistema de educacion pública vigente todavía en la mayor parte de Europa, es decir, en los países que más se envanecen de su civilizacion.

Despues de esta digresion que versa con todo acerca del mismo fondo de la materia que tratamos, volvamos á Teofrasto.

Es prodigioso el número de obras, grandes ó pequeñas, que se le atribuyen. Elévase dicho número á doscientas veinte y siete. Los títulos solos de los libros de este filósofo, en el catálogo que de ellos ha dado Diógenes Laercio, comprenden varias páginas. Las materias extremadamente diversas que trató Teofrasto, entraban sin duda en los diversos ramos de la enseñanza que daba en el Liceo. Esta enseñanza, á juzgar por los tratados de Teofrasto, debía abrazar muchas cosas. Efectivamente, en ella se encuentra: la gramática,—la poesía,—la música,—la lógica,—la retórica,—la moral,—la economía política,—la legislacion,—la filosofía,—las ciencias naturales,—las matemáticas, los rudimentos de química que existían entónces (*Tratados de las diferentes sales de nitro y de alun, de la petrificacion, de las cualidades de las piedras*),—la física (*Tratados del calor y del frío, de la meteorología, de los vientos, del movimiento*),—finalmente, la medicina *Tratados de los humores, de la tez y de las carnes, de la epilepsia, de los vértigos, del desvanecimiento, del sudor, de la debilidad, de las enfermedades contagiosas, de la parálisis, de la sofocacion, de la demencia,* etc.). De seguro que Teofrasto conocía las obras de Hipócrates; por esto podía tener ideas muy exactas en medicina.

Sabemos que asombrará á los lectores el número considerable y la particular diversidad de las materias que constituyen el objeto de las 227 obras compuestas por Teofrasto. Ėsto se opone, efectivamente, á una de las preocupaciones más arraigadas de nuestra época. Todos los que tienen la costumbre de raciocinar *in verba magistri*, y tomar sus ideas enteramente formadas en la corriente de las opiniones comunes, tienen un concepto muy formado con respecto á todo talento enciclopédico. Paréceles de todo punto imposible que un hombre, sea cual fuere su talento, pueda componer obras, ni aun medianas, cuando dedica sus estudios á toda clase de materias, de las que bastaría una sola para ocuparle durante toda su vida, si quisiera profundizarla. Repetimos que esta preocupacion es de las más sensibles. Consultad la historia y vereis que los escritores y sabios de orígen superior fueron casi todos enciclopedistas, en los tiempos modernos, como en los antiguos y hasta en la Edad Media. Casi todos lo eran en la antigüedad griega, desde Pitágoras hasta la fundacion de la escuela de Alejandría. En la Edad Media eran enciclopedistas Avicenna, Rhazés, Geber, Alberto el Grande, Roger Bacon, Vicente de Beauvais, etc. En los tiempos modernos lo eran indudablemente Keplero, Descartes, Newton, Leibnitz, y hasta Voltaire. Considerad un ramo cualquiera de los conocimientos humanos, por ejemplo: las matemáticas, y buscad, en la historia de esta ciencia, quiénes fueron, en general, los más célebres geómetras: pocos hallareis de los que en Francia se llaman sabios *especiales*. Platon era poeta y filósofo, y, sin embargo, esto no fué obstáculo para que fuera uno de los primeros que dió la solucion del problema de la *duplicacion del cubo* y de la *triseccion del ángulo*. Sus principales discípulos fueron geómetras habilísimos. Apolonio de Perga, el autor del tratado de las *Secciones cónicas*, figuraba al frente de los oradores, de los filósofos, de los poetas y de los músicos de su época. En los tiempos modernos, Descartes y Leibnitz, no se ocuparon sino muy tarde, y, por decirlo ási, de paso, de matemáticas; sin embargo, Descartes descubrió la sabia teoría de la *aplicacion del álgebra á la geometría*, su título más bello de gloria científica, y Leibnitz entró en competencia con Newton para la invencion del *Cálculo diferencial*. Una mera y sola

especialidad no puede hacer más que descubrimientos de pormenor, por la sencilla razon de que las teorías fecundas y los grandes descubrimientos exigen un conocimiento del conjunto de las ciencias para comparar ideas y hechos tomados de los diversos ramos del saber humano.

Dicho esto, podemos pasar al exámen de las obras de Teofrasto.

Este exámen, por otra parte, será breve; porque desgraciadamente abreviará nuestra tarea la mano del tiempo que ha destruido casi por completo la obra del célebre enciclopedista de Lesbos, del eminente sucesor de Aristóteles.

Apénas si quedan más que algunos trozos de todas las obras de moral, de filosofía ó de historia, compuestas por Teofrasto. Tales son los fragmentos muy abreviados y poco capaces por cierto de dar la idea de sus escritos, que desde algunos siglos se admiran, traducen y comentan con el título de *Caractéres*.

Tampoco nos quedan más que fragmentos de muchas obras científicas de Teofrasto. No tenemos más que nueve libros y parte del décimo de la *Historia de las plantas* que había compuesto. Todavía nos quedan los seis primeros libros del tratado de las *Causas de la vegetacion* que comprendía ocho, y algunos fragmentos tambien acerca de las ciencias físicas.

Por incompleto que sea el libro de los *Caractéres*, ya que no poseemos más que algunos capítulos de toda la obra, es bastante conocido para que podamos dispensarnos de apreciarlo extensamente. Nadie podía juzgarle mejor, ni con mayores títulos que la Bruyère. Véase cómo juzga este inmortal escritor, en su *Discurso acerca de Teofrasto* al filósofo moralista que le abrió la carrera:

«Teofrasto, dice la Bruyère, tomó el tratado de los *Caractéres* de las *Eticas* y de las *Grandes Morales* de Aristóteles, cuyo discípulo fué. Las excelentes definiciones que se leen al principio de cada capítulo se fundan en las ideas y principios de ese grande filósofo, perteneciendo al mismo manantial el fondo de los caractéres que en ellos se describen. Es verdad que se les apropia por la extension que les da, y por la ingeniosa sátira que saca de ellos contra los vicios de los griegos, y sobre todo de los atenienses.

» Este libro apénas si puede considerarse más que como el comienzo de una obra

más extensa que Teofrasto había emprendido. El proyecto de este filósofo, como lo observareis en su prólogo, era tratar de todas las virtudes y de todos los vicios...

» Así es que quizas no sea esta misma obra más que un simple fragmento; pero aún así, es un resto precioso de la antigüedad, y un monumento de la agudeza del talento y del juicio firme y sólido de este filósofo en una edad tan avanzada. Efectivamente, siempre se ha leido como una obra maestra en su género: no hay obra alguna donde el gusto ático sea más notable, y donde brille más la elegancia griega: por cuyas razones se le ha llamado un libro de oro. Atendiendo los sabios á la diversidad de las costumbres que en él se tratan, y á la manera cándida y natural con que se expresan en el mismo todos los caractéres, y comparándolo ademas con el del poeta Menandro, discípulo de Teofrasto, y que sirvió despues de modelo á Terencio, tan felizmente imitado en nuestros días, no pueden dejar de reconocer en esa obrita el primer orígen de todo lo cómico: me refiero al que está purgado de chistes, obscenidades y equívocos, al que está tomado de la naturaleza que hace reir á los sabios y á los virtuosos.»

Llegamos á los fragmentos de las obras científicas del mismo autor.

El sistema de fisiología vegetal y la doctrina botánica de Teofrasto, se han expuesto en un trabajo que forma parte de las *Memorias de la Sociedad Linneana de París* (1), y en una obra de Mr. Cap, titulada: *Historia de la farmacia y de la materia médica* (2).

La experiencia y la observacion en botánica constituyen un arte cuyas reglas dictó Teofrasto, haciendo con esto una verdadera revolucion en este importante ramo de nuestros conocimientos. Para fundar la clasificacion moderna, se le ha copiado mucho sin citarle. Lo mismo que Aristóteles, halla tambien Teofrasto relaciones directas con el sistema que gobierna la vida en los animales, en los caractéres esenciales y generales de las plantas. Da por sentado que, relativamente á la organizacion, al desarrollo, á la nutricion, á la reproduccion de las plantas y de los animales, ha seguido la naturaleza un plan general y sometido á iguales leyes los dos reinos vivientes. Segun Teofrasto, la fuerza vital es la que determina, en las plantas,

(1) Tomo I.
(2) Amberes, 1850, en 8.°

todos los fenómenos de la existencia. Entra en numerosos pormenores relativamente á la reproduccion de los vegetales. Expone el antiguo sistema de los sexos en las plantas, con todos los desarrollos compatibles en este sistema en una época que aún era desconocido el microscopio.

Teofrasto nos habla sólamente de quinientas especies vegetales. Ciertamente que era poca cosa, en comparacion de las que ahora se conocen; pero él no había viajado más que por Grecia y el Ásia menor. Describe con bastante esmero las plantas de las comarcas que había recorrido y que él mismo había podido observar; pero no habla con igual exactitud de las de Egipto, Etiopia, India, cortas en número fuera de esto, que no había podido estudiar vivas, ó cuyas descripciones había adquirido por viajeros y mercaderes que habían seguido la expedicion de Alejandro. No describe, dice M. Cap, todas las plantas que nombra. En cuanto á las de que habla minuciosamente, las presenta bajo las diversas relaciones de su generacion, de su corta, de su consistencia, de sus propiedades, dando una completa descripcion de las mismas.

Teofrasto agrupa las plantas en dos clases:

1.ª Las plantas formadas de fibras *leñosas,* de estructura sólida, y cuya vida puede durar más de un siglo;

2.ª Las plantas *herbáceas* de textura floja, de consistencia mediana, que apénas viven dos años ó solamente uno, ó cuya duracion, más breve aún, se cuenta sólo por días.

Subdivide los vegetales herbáceos, ó los de la segunda clase, en plantas leguminosas, en cereales, suculentas ú oleaginosas.

No cabe decir que sea del todo acertada esta clasificacion; pero tiene á lo ménos la ventaja de ser una clasificacion. En aquella época era un gran adelanto concordar hechos para examinarlos, procurar determinar sus relaciones, y presentar de este modo un encadenamiento propio para hacer surgir ideas exactas, para suscitar comparaciones, y dar, por consiguiente, nociones exactas, extensas y por crear la verdadera ciencia de los vegetales.

Censúrase á Teofrasto, por haberse mostrado á veces harto crédulo,

relativamente á las propiedades medicinales de las plantas; pero, como lo hace observar M. Cap, escribía como botánico más que como médico, y probablemente no daba más que una importancia enteramente secundaria á esas propiedades medicinales que se limita á indicar de paso. Con todo, en su libro nono de la «Historia de las plantas,» trata Teofrasto de los jugos, de las resinas, de las lágrimas, de los bálsamos, de los aromas, de algunos medicamentos muy activos y de ciertos venenos vegetales.

«La *Historia de las plantas*, dice M. Cap, es notable sobre todo por el número y variedad de las nociones que contiene; es el primero y más extenso monumento que nos legó la antigüedad, acerca del estudio del reino vegetal (1).»

Con todo es muy de presumir que los chinos, cuyo vasto imperio se extiende bajo tantos climas diversos, habían podido adelantar el conocimiento de las plantas mucho más allá del punto á donde lo habían hecho llegar los griegos. Acerca de la historia natural tienen los chinos unas enciclopedias inmensas, de las que hacen mencion varias veces nuestros sabios misioneros en sus correspondencias y en sus *Memorias*. Sería importante que nuestros orientalistas modernos se dignaran dirigir un poco sus investigaciones á ese lado.

Las descripciones que Teofrasto nos ha dejado de las quinientas plantas ó especies vegetales, mencionadas en su libro, no son tan claras que sea siempre fácil aplicarlas á las que nosotros conocemos. Kurt Sprengel ha dado en el primer tomo de su *Historia rei herbariæ*, el catálogo de las plantas descritas por Teofrasto, con el nombre de las especies á las que corresponden con arreglo á nuestros conocimientos actuales.

Ántes de Sprengel se había intentado igual trabajo de reconstitucion, aunque con menor fortuna. Scalígero y Boda de Stapel habían publicado en 1644, una traduccion latina de la «Historia de las plantas» de Teofrasto,

(1) *Historia de la Farmacia*, p. 73.

acompañada del texto griego (1). Boda de Stapel justifica las determinaciones que propone en un largo comentario acompañado de láminas grabadas en madera que representan las plantas. Pero, ya lo hemos dicho, no siempre ratifica Sprengel sus juicios.

El tratado de las «Causas de la vegetacion» *(de Causis plantarum)*, del que no tenemos más que los seis primeros libros, era un verdadero tratado de fisiología vegetal. Á buen seguro que no es el único que existió en la antigüedad, pero es el único cuya mayor parte ha llegado hasta nosotros. En esta obra sobre todo da pruebas Teofrasto de su indisputable habilidad en el arte de interrogar á la naturaleza por la experiencia y la observacion. Señala en el organismo vegetal todo lo que se puede descubrir sin el auxilio de nuestros instrumentos actuales. Es tan grande la exactitud con que expone sus descubrimientos que, por confesion de los hombres más competentes, la botánica moderna, despues de un intervalo de más de veinte siglos, no ha hecho más que confirmar, en ciertas partes, por nuevas experiencias y observaciones, los principios de fisiología vegetal enseñados en el Liceo de Aténas.

Teofrasto distingue sus propias observaciones de las hechas por otros botánicos. Cita regularmente las fuentes de donde las saca, y nombra á sus predecesores que se distinguieron más en el estudio de las plantas. Hé aquí un breve sumario de sus observaciones de fisiología vegetal.

Entra en diversos pormenores acerca de la organizacion sexual de los vegetales y acerca de la fecundacion. Por la intermediacion de los vientos, dice, de los insectos, ó de las aguas para las plantas acuáticas, se propagan las simientes vegetales y se lleva á efecto la fecundacion. En cada especie de plantas parecen las flores en épocas casi fijas del año. Á las flores suceden los frutos. Conócense procedimientos ya para hacer mayores las frutas,

(1) Theophrasti Eresii de Historia plantarum libri decem, græce et latine, in quibus textum græcum variis lectionibus, emendationibus, hiulcorum supplementis, latinam Gazæ versionem nova interpretatione, ad margines totum opus absolutissime cum notis tum commentariis, item rariorum plantarum iconibus illustravit, Joannes Bodœus á Stapel, medicus Amstelodamensis. Accesserunt Julii Cæsaris Scaligeri, in eosdem libros animadversiones et Roberti Constantini annotationes, cum indice locupletissimo, in 4.º—Amstelodami, 1644.

ya para apresurar su madurez. La simiente representa el huevo vegetal. Los elementos de la vegetacion se encuentran contenidos en la simiente; en esta se alimentan el gérmen, el tallo y la raiz de la planta futura.

La raiz de una planta sirve para chupar desde luégo en el seno de la tierra los jugos elementales; despues, para elaborarlos y apropiarlos á la nutricion de la planta. La forma de las raices varía hasta lo infinito. Hay plantas que surgen del seno de la tierra con dos hojas seminales, otras con una sola. Hay tallos ascendentes y otros rastreros. Las hojas tienen dos caras; la superior es siempre de un verde más subido. Cada cara está formada de fibras y vasos dispuestos en una red particular y sin comunicacion de una á otra cara. Las plantas, por medio de las hojas, toman en la atmósfera ciertos materiales propios para su nutricion, y por una especie de traspiracion se deshacen de los elementos que les son inútiles.

Las raices y la corteza son para la planta, lo que el estómago y la piel para el animal. Hay dos especies de corteza: la una es la *epidérmis*, que, en las plantas herbáceas, cubre un tejido blando, suculento, y más ó ménos espeso; la otra, que es la corteza propiamente dicha, envuelve los vegetales leñosos. Sirve para la elaboracion de los jugos nutritivos, y contribuye poderosamente á la regeneracion de los árboles; sin embargo; algunos árboles, como por ejemplo, el alcornoque, pueden sin inconveniente quedarse sin su corteza. La de la vid se compone de fibras sin *parenquima* (sustancia pulposa ó tejido celular). La corteza del cerezo se regenera con bastante rapidez. Las del manzano y del plátano se desprenden cada año por planchas ú hojas.

En la organizacion general de la planta señala Teofrasto tubos capilares, fibrosos, destinados á la absorcion de los jugos nutritivos. La distribucion de estos tubos está hecha de tal manera, que pueden funcionar sin confundirse unos con otros. En el pino y el abeto tienen las fibras vegetales una direccion longitudinal y paralela; en el alcornoque se cruzan en todos sentidos. Estas mismas fibras se encuentran hasta en los frutos y en las flores.

En las plantas existen vasos más voluminosos, y circulan por ellos la

sávia y los jugos destinados á la nutricion. Estos vasos más voluminosos corresponden en el reino vegetal, á los vasos sanguíneos en el reino animal. La parenquima se encuentra colocada entre las fibras y los vasos que conducen la sávia. Como abunda en los órganos carnosos y en los frutos, hállase esparcida en todas las partes de la planta.

La madera formada en las montañas muy elevadas, dice Teofrasto, es más compacta, más dura y de mejor calidad que la que crece en los terrenos pantanosos. La parte de madera que toca á la médula, es la más sólida. Formada la médula de parenquima y agua, es el órgano esencial de la vida vegetal. La médula de las gramíneas y de los cañaverales difiere de la de los árboles.

Tambien se ocupó Teofrasto de las enfermedades de las plantas. Dice que las causas principales de las enfermedades propias de los vegetales son la intemperie de las estaciones, los ataques de los insectos, la accion de los agentes exteriores, y, finalmente, el tiempo que gasta y destruye los órganos de la vida.

«Teofrasto ha difundido la luz, dice M. Cap, de quien hemos copiado los principales pasajes del resúmen que precede, en la organizacion de los vegetales, en sus funciones esenciales, y ha echado los fundamentos de una ciencia que los fisiólogos modernos no han debido hacer más que extender y completar.»

Si el tiempo no hubiese destruido la *Historia natural de los animales* de Teofrasto, diríase quizas, relativamente á la fisiología animal, lo que M. Cap se cree autorizado para decir con relacion á la fisiología vegetal. Es que «la verdadera luz, como dice Bailly, comenzó á brillar en las artes y en la ciencia mucho más pronto de lo que se cree.»

Juzga el autor de la *Historia de la farmacia*, que el plan de Teofrasto era completar la grande idea de Aristóteles, fundando toda enseñanza científica de la historia de los cuerpos naturales en los tres reinos. El tratado *de las Piedras*, que, en rigor de verdad no es más que un bosquejo, puede no obstante considerarse como uno de los monumentos más antiguos que poseemos acerca de las especies minerales.

No sólamente se admiraban en toda la Grecia, sino tambien en los países extranjeros los grandes talentos y la vasta erudicion de Teofrasto. Este contaba en el número de sus amigos á Casandro, rey de Macedonia, y á Tolomeo rey de Egipto, con quienes estaba en correspondencia. Varias veces, aunque siempre en vano, le invitó Tolomeo que fuera á descansar en su corte. El jefe del Liceo tenía demasiado apego á sus discípulos para consentir en alejarse de ellos, y, por otra parte, estaba harto ocupado para ir á perder un tiempo precioso léjos de Aténas.

Teofrasto, que amaba con pasion el estudio, trabajaba contínuamente. Aténas era un centro donde se trataban extensamente toda clase de negocios. Había allí muchos libreros y los libros formaban en la ciudad un ramo de comercio que tenía su importancia. Aunque no existía la imprenta, no eran raros los libros en Grecia, porque habiéndose hecho lucrativa la profesion de copista, debió perfeccionarse muy pronto el arte de copiar con presteza y correccion.

Teofrasto era de constitucion robusta. Tenía la frente ancha, facciones regulares y llenas de suavidad, aunque un poco austeras. Todo revelaba en él un alma independiente, una voluntad firme y noble franqueza de carácter. Él solo se atrevió á hacer el elogio de Calístenes en un tiempo que por el temor que inspiraba Alejandro, no se atrevía nadie, ni el mismo Aristóteles, á levantar la voz en su favor. Ya dijimos ántes, que en Aténas no habían podido llegar á intimidarle los delatores, los perseguidores, ni los tiranos. Como partidario que era de toda libertad compatible con la dignidad humana y el sosten de la sociedad, no vaciló en contribuir con su elocuencia y fortuna á la caida de los ambiciosos que oprimían á Lesbos, su patria, despues de haberse apoderado del gobierno.

Era muy esmerado en su traje, sin caer, sin embargo, en el exceso que Platon censuraba á Aristóteles. Su amor al órden se manifestaba en sus escritos y en todas sus costumbres domésticas. Segun Plutarco, el empleo que hacía de su talento, de su fortuna, de su crédito, era la mejor respuesta que podía hacerse á los que le acusaban de ser débil para con el dolor, de permitir á las vicisitudes de la vida demasiada influencia sobre la felicidad

privada, y de haber aventurado acerca del deleite algunas máximas, poco dignas de sus costumbres austeras.

El sentimiento de no haberse podido casar con la hija de Aristóteles, le hizo tomar la resolucion de vivir célibe.

Hermipo de Smirna dice que Teofrasto tenía un gran fondo de jovialidad; que las emprendía contra los ridículos con gran delicadeza de ingenio, pero que los atacaba sin acrimonía. Por otra parte, dice Diógenes Laercio, era benévolo, servicial y obsequioso. Á la prodigiosa variedad de sus conocimientos adquiridos, á su talento profundo y casi universal, debe atribuirse en gran parte la elocucion brillante y fácil que le valió tanta admiracion de sus contemporáneos y que más tarde le llamara Ciceron «el más elegante y sabio de todos los filósofos» *(elegantissimus omnium philosophorum et eruditissimus)* (1).

«Todos los atenienses, dice Saverino, amaban á Teofrasto y le veían siempre con gusto. Veíase hasta obligado á procurarles este placer, y cuando ya no pudo caminar por haber llegado á una ancianidad extremada, se hacía pasear por la ciudad en una litera (2).»

Siendo ya Teofrasto de edad muy avanzada, conoció que se habían extenuado sus fuerzas, y que había llegado finalmente el momento de renunciar al trabajo y de prepararse para morir. En efecto, habiéndole visto sus discípulos llegado al último término de su carrera, no se apartaban de él ni un solo instante. Preguntáronle si tenía algo que mandarles.

«¡Nó, les contestó, pero no olvideis esto! La vida nos engaña; nos promete grandes placeres en la posesion de la gloria, pero apénas comenzamos á vivir ya se debe morir. Á menudo no hay nada más estéril que el amor de la reputacion. Procurad con todo vivir con felicidad. Ó no os dediqueis enteramente á la ciencia, porque exige

---

(1) *Tusculani*, lib. V, cap. IX.

(2) *Historia de los filósofos de la antigüedad.*—Tomo III,—Teofrasto, pág. 199.

mucho trabajo; ó, si vuestra firme resolucion es aplicaros á ella, es preciso que lo hagais con todas vuestras fuerzas, porque entónces os reportará inmensa gloria. La vida presenta un vacío que excede á las ventajas que procura. Muchas cosas son inútiles, y las hay muy pocas que conduzcan á un fin del que pueda uno estar satisfecho. Yo ya no tengo tiempo para aconsejaros lo que debe hacerse; pero á vosotros os toca pensar en ello.»

Sintió morir en un tiempo en que, dijo él, no hacía más que comenzar á ser sabio.

Háse dicho que, al morir, se había quejado de que la naturaleza condene á los ciervos y á las cornejas una vida larga é inútil, miéntras que los hombres, para quienes sería tan importante vivir muchísimos años, no tienen sino una vida muy breve.

Segun Diógenes Laercio, murió Teofrasto á la edad de ochenta y cinco años, y segun san Jerónimo á la de ciento siete. Su muerte fué universalmente sentida en Grecia. Todo el pueblo de Aténas honró sus exequias.

Diógenes Laercio nos ha conservado el testamento de Teofrasto, cuyas principales disposiciones ponemos á continuacion:

«Espero una buena salud. No obstante, en caso de accidente, dispongo así de lo que me pertenece:

»Melanto y Pancreon, hijo de Leonte, herederan todo lo que se encuentra en mi casa. En cuanto á lo que he confiado á Hiparco, hé aquí lo que ordeno:

»Se terminará el sitio que he consagrado á las Musas y las estatuas de las diosas, y se hará todo lo que se pueda para embellecerlo. Luégo despues, se volverá á colocar en la capilla la imágen de Aristóteles y todas las ofrendas que ántes se encontraban en ella. Cerca de ese sitio dedicado á las Musas, se levantará un pórtico pequeño tan bello como el que ya se había visto allí. En el pórtico inferior se pondrán los mapamundis, y se levantará un altar proporcionado y muy bien hecho. Quiero que se acabe la estatua de Nicomaco; Praxiteles, que ha hecho su bosquejo, hará todos los demas gastos que exija. Mis albaceas testamentarios designarán el sitio donde deba colocarse esta estatua... etc.

Doy á Catino mi granja de Stagira; á Neleo todos mis libros; á mis amigos que voy á nombrar, mi jardin con el lugar que sirve de paseo, y todas las habitaciones que

dan al jardin, que poseerán en comun, sin poderlas vender, ni enajenar, etc., etc. Se me enterrará en el lugar del jardin que se juzgue más decente, sin ningun gasto supérfluo, ni para mi ataud, ni para mis funerales... Nombro por mis albaceas á Hiparco, Neleo, Straton, Calino, Demontino, Calístenes, Ctesarco.»

Teofrasto tuvo por sucesor en la direccion del Liceo, á Straton de Lamsaco.

En la *Vida de Aristóteles* referimos ya las raras peripecias que experimentaron las obras de Aristóteles y las de Teofrasto, cuando murió Neleo, albacea de este último; por esto nos dispensamos de hablar otra vez de tan particular historia.

Haremos observar únicamente que existe una semejanza muy curiosa entre el destino reservado, despues de la muerte de estos filósofos, á las obras de Aristóteles y de Teofrasto, y el que esperaba, en la Edad Media, á las obras de un sabio ilustre y desgraciado. Nos referimos á Roger Bacon. Existe una analogía que sorprende entre el odio implacable de los sacerdotes de Ceres, que persiguió más allá de la tumba los libros del Estagirita, como los del *decidor divino*, y la guerra feroz que los franciscanos del siglo décimotercio declaran, despues de la muerte del autor, á los libros de Roger Bacon, al *Opus majus* y al *Opus minus*. Y es que los hombres pasan, las generaciones se suceden, las costumbres se trasforman; pero, el fondo de la humanidad se conserva, á pesar de los tiempos y de los lugares, con sus mismos vicios, con sus mismas debilidades y con sus mismas imperfecciones.

Esto, con perdon sea dicho de los que á todas horas, en todos los países y en todos los tonos, vociferan, como energúmenos, el progreso indefinido de la humanidad, al impulso de ciertas teorías que no pueden cambiar esos vicios, esas debilidades, ni esas imperfecciones.



ARQUÍMEDES.

ARQUÍMEDES.

(SIGLO III ÁNTES DE J. C.).

PARA el vulgo es Arquímedes el matemático más célebre de la antigüedad, porque aplicó los conocimientos de la geometría y de la mecánica á la construccion de muchas máquinas y aparatos ...se emplearon en una accion de guerra cuya mencion nos hace la histo... ...eneral; pero se formaría un concepto muy equivocado de este sabio, ... redujera su cometido al de un hábil mecánico. Arquímedes fué uno de ...readores de las ciencias matemáticas en la antigüedad. La geometría ... debido grandes descubrimientos, y la física se ha enriquecido en sus ...os con hechos nuevos é importantes leyes. La hidrostática, por ejem... se constituyó por sus investigaciones experimentales.

«Los que se encuentran en estado de comprender á Arquímedes, decía Leibnitz, ...ran ménos los descubrimientos de los más grandes hombres modernos.»

Este grán geómetra, nacido en Siracusa, 287 años ántes de [illegible] ...sangre real, como pariente del rey de Sicilia, Hieron [illegible] ...ció ningun empleo público; á lo ménos ningun autor [illegible] ... encargado de alguna funcion en el [illegible] ... se sabe ni de la juventud ni de [illegible] ...des.



ARQUÍMEDES.

(SIGLO III ÁNTES DE J. C.)



PARA el vulgo es Arquímedes el matemático más célebre de la antigüedad, porque aplicó los conocimientos de la geometría y de la mecánica á la construccion de muchas máquinas y aparatos que se emplearon en una accion de guerra cuya mencion nos hace la historia general; pero se formaría un concepto muy equivocado de este sabio, si se redujera su cometido al de un hábil mecánico. Arquímedes fué uno de los creadores de las ciencias matemáticas en la antigüedad. La geometría le ha debido grandes descubrimientos, y la física se ha enriquecido en sus manos con hechos nuevos é importantes leyes. La hidrostática, por ejemplo, se constituyó por sus investigaciones experimentales.

«Los que se encuentran en estado de comprender á Arquímedes, decía Leibnitz, admiran ménos los descubrimientos de los más grandes hombres modernos.»

Este gran geómetra, nacido en Siracusa, 287 años ántes de J. C., era de sangre real, como pariente del rey de Sicilia, Hieron. Con todo, no ejerció ningun empleo público; á lo ménos ningun autor dice que estuviera nunca encargado de alguna funcion en el Estado.

Nada se sabe ni de la juventud ni de la educacion de Arquímedes.

Sábese solamente que pasó muy pronto á Egipto, donde permaneció mucho tiempo.

Arquímedes poseía ya profundos conocimientos matemáticos, cuando llegó á la tierra de los Faraones. Sería imposible dudarlo viendo los trabajos á que se dedica en Egipto, y los útiles auxilios que va á ofrecer á la industria de los habitantes. Parece que dirigió la construccion de los nuevos diques y obstrucciones del Nilo. Hacía ya mucho tiempo que este río amenazaba los valladares sobre los que estaban edificados muchas ciudades y pueblos. Arquímedes consolidó las tierras por medio de nuevos diques que oponían á la presion del agua una resistencia suficiente tanto por su forma como por su solidez. Diversos puentes que hizo construir, al mismo tiempo que los diques, sirvieron más adelante para establecer una comunicacion entre los diferentes centros de poblacion, durante los desbordamientos del Nilo (1).

La mayor parte de los autores que escribieron acerca de este filósofo, le atribuyen la invencion del instrumento mecánico que lleva hoy el nombre de *rosca de Arquímedes*, y suponen que él la imaginó, para desecar tierras inundadas por el Nilo. La aplicacion de la *rosca cilíndrica* para la elevacion de las aguas se conocía mucho ántes de la época de Arquímedes. Este aparato que tan numerosas aplicaciones ha recibido en nuestros días, y que con el nombre de *hélice*, sirve para determinar la progresion de los buques de vapor, servía entre los egipcios, para agotar el agua de los pantanos que resultaban de las inundaciones del Nilo. Es probable que Arquímedes encontró muchos de estos aparatos funcionando á lo largo de las orillas del río, y que llegó solamente á perfeccionar su mecanismo, de manera que facilitara su juego ó aumentara su producto. Así que, habría no inventado, sino simplemente perfeccionado la aplicacion de ese admirable instrumento á la elevacion de los líquidos.

Arquímedes residió en Alejandría, donde trabó muy íntima amistad con el geómetra astrónomo Conon y el sabio Dositeo.

(1) Saverino, *Vidas de los filósofos de la antigüedad*, tomo V, (Arquímedes), p. 64.

Despues de esta larga estancia en Egipto, volvió Arquímedes á Siracusa, y se estableció en la corte de Hieron, su pariente y amigo, que apreciaba mucho sus talentos, y le ofrecía todas las ventajas que hubiera podido desear su ambicion; pero la ciencia era el único deleite, la sola pasion de nuestro filósofo. Para comprender hasta qué grado estaba absorto Arquímedes por la idea del trabajo, oigamos á Plutarco:

«Arquímedes vivía, dice Plutarco, encantado por una especie de sirena doméstica, su inseparable compañera, olvidando la comida y bebida, y descuidando el cuidado de su cuerpo. Llevado á menudo á pesar suyo al baño y á la estufa, dibujaba en la ceniza del hogar figuras de geometría, y en sus miembros untados con aceite, trazaba líneas con el dedo, dominado contínuamente por una pasion poderosa y como un verdadero poseso de las Musas (1).»

Descubrimientos de primer órden que inmortalizaron su nombre, fueron el premio de la particular constancia con que se aplicó al estudio de la naturaleza.

Las aplicaciones de la mecánica ocupaban sobre todo la atencion de Arquímedes. Había construido una multitud de instrumentos, con los que, merced al empleo de palancas y garruchas, aumentaba particularmente la potencia del agente motor, y con mediano esfuerzo triunfaba de resistencias enormes.

Lleno de confianza en sus ideas, y para mostrar con un ejemplo sensible, todos los recursos de la mecánica, dijo un día Arquímedes al rey Hieron, que, con una fuerza casi insignificante, podría arrastrar un bulto de un peso tan enorme como pudiera suponerse.

«¡Si existiera otra tierra, dijo al rey, y yo pudiera trasladarme á ella, levantaría con la ayuda de una simple palanca, la tierra que habitamos!»

---

(1) *Vidas de los hombres ilustres*, traduccion (francesa) de Pierron, edicion Charpentier, en 18, t. II, p. 68 (Vida de Marcelo).

Sorprendido muy particularmente el rey por semejante aserto, pidióle á nuestro geómetra que le demostrara aquella verdad por medio de un hecho práctico. Suplicóle que le mostrara un objeto de muy extraordinario peso movido por una fuerza pequeña.

Arquímedes aceptó el reto. El rey sostenía en el puerto de Siracusa unas galeras de muchísimo calado. Las relaciones comerciales con Cartago habían desarrollado particularmente la marina mercante de Sicilia. Nuestro geómetra escogió la mayor de todas las galeras del puerto. Hízola poner en seco con mucho trabajo y á fuerza de brazos; mandó despues que se colocara en ella el cargamento ordinario, con tantos hombres como pudiera contener. Sentóse entónces á cierta distancia de aquella mole enorme, tiró con la mano suavemente y sin esfuerzo el extremo de una «*máquina de varias garruchas*» que había mandado colocar en la playa, y trajo hacia él la galera, que se deslizaba tan suavemente y con tan poca dificultad, como si surcara las aguas.

Estaba hecha la demostracion práctica. Á contar desde aquel día ya no dudó el pueblo de Siracusa de la ciencia del filósofo amigo del rey.

Arquímedes hizo descubrimientos fundamentales en la hidrostática. Descubrió las leyes del equilibrio de los cuerpos sumergidos en un fluido. Nadie ignora que á él se debe el descubrimiento de que un cuerpo sumergido en un flúido pierde un peso igual al flúido que desaloja.

Sobre este particular existe una tradicion vulgar. No podemos dispensarnos de referirla, aunque no veamos en ella más que una fábula ridícula, un cuento imaginado por talentos superficiales que se forman la más falsa idea de los procedimientos ordinarios de investigacion de los sabios. Sea de esto lo que fuere, hé aquí como se cuenta que Arquímedes se habría encontrado en camino de su descubrimiento del principio del equilibrio de los cuerpos sumergidos.

El rey de Sicilia había entregado á un platero cierta cantidad de oro que debía servir para forjar una corona. El platero sustituyó á una parte de aquel oro un peso igual de plata, y fabricó de esta manera una corona que no era oro puro, sino una aleacion de oro y plata. Hieron se recelaba

del fraude; pero no queriendo deteriorar la corona que le parecía de trabajo exquisito, propuso á los físicos y geómetras la solucion de este problema: «Sin fundir ni alterar en lo más mínimo esta corona, hallar si la materia de que está compuesta es oro puro, ó una aleacion de oro y plata. Y si es una aleacion, determinar en qué proporciones se encuentran en ella el oro y la plata.»

Para un físico de la importancia de Arquímedes, era aquel problema una fruslería. La aplicacion del principio arriba dicho, daba su solucion inmediata. Pesando sucesivamente la corona en el aire y en el agua, reconoció que sumergida en el agua, no perdía de su peso más que un peso que representaba no oro puro, sino la proporcion de los dos metales aleados.

Se ha dicho y repetido que la solucion de este problema causó á Arquímedes tal trasporte de alegría que, encontrándose en el baño en el momento que llegó á resolver el problema, se levantó, y enteramente preocupado por su idea, cruzó la ciudad completamente desnudo, gritando: «*¡Eureka, Eureka!*» *¡Lo hallé, lo hallé!* No vacilamos en desechar la autenticidad de este hecho. Arquímedes estaba acostumbrado á resolver cuestiones difíciles y curiosas. Si por sus propios descubrimientos hubiese experimentado la extremada admiracion que hace suponer esta historia, no se hubiera desdeñado, como lo hizo siempre, de publicar la descripcion de las maravillosas máquinas de que hablaron con tanto entusiasmo Plutarco y otros escritores, y que ni siquiera le parecieron dignas de descripcion en una obra. Esta modestia superior se aviene muy mal con la accion ridícula que se le atribuye.

Hé aquí, en nuestro concepto, lo que pudo ser motivo de ese cuento. El gran geómetra de Siracusa, profundamente preocupado siempre en sus trabajos, estaba sujeto á numerosas distracciones como se ha visto por el pasaje de Plutarco, que ya hemos citado. Es indudable que más de una vez le sucedería salir del baño y atravesar la ciudad casi desnudo. El día en que se presentó claramente á su inteligencia la solucion del problema propuesto por Hieron, debió hacer lo que había hecho ya varias veces, á

saber, apresurar algo el paso, para llegar más pronto á su casa, y descuidarse de vestirse como convenía, al salir del baño. Quizas tambien agitado por la emocion de este trabajo, decía bastante alto y hablando á sus solas: «*¡Lo hallé!*» Pero de esto á lo que se atribuye á Arquímedes, y que daría de él la idea de un insensato, media un abismo. Este pasaje debiera desaparecer en adelante de todas las biografías de Arquímedes.

Á la distancia que nos separa de los tiempos en que vivía el geómetra siciliano, es difícil descubrir la verdad de sus primeros trabajos. Es imposible, en particular, conocer el órden sucesivo segun el cual hizo sus descubrimientos ó publicó sus obras.

No existe, empero, la misma incertidumbre en lo que atañe á las diversas y numerosas máquinas que construyó Arquímedes para la defensa de su ciudad natal, sitiada por los romanos. Los historiadores de la antigüedad nos han conservado solícitos los acontecimientos y las acciones de las guerras entre los pueblos, miéntras que nadie en aquella época se molestó reuniendo los archivos de las ciencias.

Así son los hombres. Sólo sienten aficion por el ruído y el esplendor, y se interesan muy poco por lo que sucede en el solitario estudio de un sabio. Ningun escritor romano ha dedicado una línea á los descubrimientos meramente científicos hechos por Arquímedes, miéntras que Plutarco, Polibio y Tito Livio nos han dejado la historia bastante circunstanciada del sitio de Siracusa por el cónsul romano Marcelo, y la mencion de las máquinas de guerra construidas por Arquímedes. Sólo que, profanos en las ciencias físicas, no dan acerca de estas máquinas más que nociones vagas y poco acabadas, que no hacen comprender sino muy incompletamente su mecanismo, y no nos dicen nada acerca de su exacta disposicion.

Sea como quiera, podemos afortunadamente copiar el texto de esos historiadores respecto á las máquinas inventadas por Arquímedes durante el sitio y el bloqueo de Siracusa. Citaremos sobre todo á Plutarco, quien nos dispensará de dar copias de Polibio y de Tito Livio.

Demos, empero, ántes á conocer los acontecimientos que ocasionaron la agresion de los romanos.

Muerto el rey Hieron, su nieto gobernó pacíficamente Siracusa. Muerto á su vez este soberano, un general del ejército siciliano, llamado *Hipócrates*, quiso usurpar el poder supremo, y esperó elevarse fácilmente al trono obteniendo el apoyo de Cartago. Para merecer el favor y reconocimiento de los cartagineses, no retrocedió ante un crímen horrible: hizo degollar á todos los romanos que se encontraban en los alrededores de la ciudad de Leoncio.

No sabemos cómo se recibieron en Cartago los horribles preliminares del general siracusano, pero sí nos consta muy bien cómo se apreciaron en Roma. Un grito de horror y venganza respondió al atentado. Roma juró la destruccion de Siracusa, y envió á Apio y al cónsul Marcelo á Sicilia al frente de un ejército. Muy pronto fué tomada y saqueada Leoncio.

Habiéndose refugiado Hipócrates en Siracusa, fué sitiada la ciudad por mar y tierra. Apio cercó Siracusa por tierra, y estableció su campamento cerca de las fortificaciones de la ciudad, miéntras que Marcelo rodeaba el puerto con un círculo de sesenta y cinco galeras. Eran las galeras más poderosas de la escuadra romana, porque tenían cinco bandas de remos. Preparó en seguida una formidable máquina de sitio, destinada á atacar las murallas de la ciudad por la parte del puerto. Era una especie de inmenso ariete, instalado y llevado en ocho buques, unidos sólidamente entre sí.

Estaban tan bien tomadas las disposiciones del cónsul romano y eran tan formidables los medios de ataque, que nadie dudaba de la próxima ruina de la ciudad sitiada; pero se habían formado todos los cálculos sin contar con Arquímedes.

Los aparatos mecánicos que Arquímedes había imaginado en los primeros tiempos de su vida, jamas habían tenido para él más objeto que el de una mera distraccion, y como lo dice Plutarco «eran simples juegos de geometría» (1) que había hecho en sus momentos de ocio, y á instancias

(1) «No les daba él mismo el carácter de inventos de gran valor; mirábalos en su mayor parte, como juegos de geometría, y que no había fabricado sino cediendo á las honrosas instancias del rey Hieron. Este había invitado á Arquímedes á que por un momento desviara el vuelo de su alma desde las cosas intelectuales á las corporales, para hacer sus raciocinios comprensibles al vulgo, mezclándoles aplicaciones usuales conforme le pareciera bien.» (Plutarco, *Vida de Marcelo*. Traduccion de Pierron).

del rey Hieron. Ahora se trataba de un objeto muy distintamente formal: era preciso defender su patria.

Arquímedes apeló á su talento de invencion, y Plutarco nos dirá cómo pudieron los siracusanos resistir durante tres años los ataques de los romanos, merced á las máquinas improvisadas por Arquímedes y por él dirigidas.

«Marcelo, dice Plutarco, dirigió sus ataques simultáneamente por mar y tierra. El ejército de tierra estaba mandado por Apio; y él mismo dirigía el ataque al frente de sesenta galeras de cinco órdenes de remos, provistas de flechas y armas de toda clase; finalmente, ocho buques unidos uno al otro formaban un ancho puente en el que se levantaba una máquina propia para destruir las murallas. De esta manera bogaba hacia la ciudad, confiado en la grandeza y poderío de sus preparativos y tambien en su reputacion. Arquímedes, sin embargo, no hacía ningun caso de todo esto; mejor dicho, no era nada en comparacion de las máquinas de Arquímedes.

. . . .

» Sobrecogida Siracusa de estupor ante el doble ataque de los romanos, quedó muda de espanto; no tenía nada que oponer á tantas fuerzas, á una escuadra tan poderosa. Arquímedes, empero, hizo funcionar sus máquinas. El ejército de tierra se vió en seguida acometido por una granizada de flechas de toda especie, de piedras enormes arrojadas con impetuosidad y rapidez increibles: su choque era irresistible, derribaban al suelo á cuantos tocaban, y sembraban el desórden en las filas. En cuanto á la escuadra, ya eran vigas que de repente aparecían en lo alto de las murallas, y que iban á caer sobre los buques con un peso enorme por el impulso que se les imprimía y por el suyo propio echándolos á pique; ya eran garfios ó gruas que los levantaban y que teniéndolos en línea recta, la proa arriba y la popa abajo, los sumergían en las aguas; ó bien, por un movimiento de reaccion, daban vueltas los buques sobre sí mismos y se estrellaban en seguida contra los escollos y las puntas de rocas que abundaban al pié de las murallas; y la mayoría de sus tripulantes morían triturados por el mismo golpe. Á cada instante se veía algun buque levantado de este modo, cerniéndose encima del mar; ¡espectáculo que hacía estremecer! Allí permanecía suspendido, dando vueltas por todos lados; y los hombres rodaban precipitados del puente, y lanzados violentamente como de una honda: vacío entónces el buque, chocaba contra las murallas, ó bien se iba deslizándose en las aguas, cuando lo soltaba el corchete. La máquina que Marcelo hacía avanzar en su gran puente, se llamaba sambuca, por su semejanza con el instru-

mento músico de este nombre (1). Al acercarse á la muralla, pero estando todavía léjos de ella, arrojó Arquímedes contra la misma una piedra que pesaba diez talentos (2), despues en seguida otra, momentos despues otra; muchas de ellas cayeron sobre la máquina con gran ruido é impetuosas como la tempestad y despedazaron su base; quebrantaron todo el maderaje del puente y lo hicieron astillas. Así es que no sabiendo qué hacerse Marcelo, se alejó prontamente con su escuadra, y al ejército de tierra le dió órden de batirse en retirada. Celebróse consejo, y se resolvió que se intentaría otra vez durante la noche, si podría llegarse hasta las murallas. Los cordajes empleados por Arquímedes tenían tanta fuerza, que se creía arrojarían los dardos por encima de su cabeza, porque de cerca, estarían perfectamente al abrigo de ellos, porque los tiros no tendrían entónces su alcance. Parece, empero, que Arquímedes había con mucha anterioridad tomado sus medidas hasta contra este inconveniente: había dispuesto máquinas cuyo alcance estaba proporcionado para todas las distancias, y tiros cortos, cuyas descargas se sucedían casi sin interrupcion; había practicado en la muralla muchos agujeros, muy cerca unos de otros, y provistos de escorpiones de mediana fuerza, propios empero para herir de cerca, pero invisibles para el enemigo.

» Llegados los romanos cerca de la muralla, se creían á cubierto; pero allí tambien se encontraron convertidos en blanco de mil tiros y miles de dardos; desde arriba de la muralla les caían piedras sobre la cabeza, y de todos los puntos de la muralla partían tiros contra ellos. Retiráronse, pues; pero, cuando estuvieron otra vez á muy gran distancia, volaron otros tiros que les embistieron en su retirada, perdiendo así mucha gente; sus buques chocaban violentamente unos contra otros, y por su parte les era imposible causar ningun mal al enemigo. Arquímedes había dispuesto la mayor parte de sus máquinas detras de las murallas; era una mano invisible que hacía llover males á miles sobre los romanos; hubiérase dicho que era un combate contra los dioses.

» Marcelo, sin embargo, se libró del peligro, y chanceando á sus obreros é ingenieros, les dijo: «¿No acabaremos, pues, de hacer la guerra contra ese geómetra, que toma nuestros buques por cubos de sacar agua de mar; que abofetea afrentosamente y destruye la sambuca, y que sobrepuja á los gigantes mitológicos de cien brazos, lanzando contra nosotros tantos dardos al mismo tiempo?» Efectivamente, todo el pueblo de Siracusa era el cuerpo, y Arquímedes sólo el alma, que hacía funcionar y mover todas las máquinas; todas las otras armas descansaban, y sólo se empleaban las

(1) La sambuca tenía poco más ó ménos la forma del arpa moderna.
(2) Unos 300 kilógramos próximamente.

suyas, ya para el ataque, ya para la defensa. Finalmente, había llegado á tal punto el temor de los romanos, que si veían alargarse algun cabo de cuerda ó de viga, volvían la espalda, y echaban á correr gritando: «¿Todavía emplea Arquímedes alguna otra máquina contra nosotros?» Viendo esto, renunció Marcelo á todo combate, y á toda clase de asaltos, y resolvió cambiar el sitio en bloqueo (1).»

Hacía ya mucho tiempo que duraba el bloqueo de Siracusa, cuando, con motivo de un prisionero, se abrieron parlamentos entre Marcelo y los jefes de los siracusanos. Durante estas conferencias observó Marcelo que una de las torres estaba bastante descuidada, y que por aquel sitio era fácil escalar las murallas. Mandó poner secretamente algunas escalas, y los soldados penetraron en la torre sin ser vistos. Destrozan una puerta y ocupan los lugares vecinos.

En aquel momento, los habitantes de Siracusa celebraban con toda seguridad la fiesta de Diana; pasábase la noche entre placeres y festines; nadie recelaba el peligro que amenazaba á la ciudad. Por esto todos quedaron aterrados de espanto cuando Marcelo, que había penetrado en la ciudad, se presentó y comenzó el ataque.

Los romanos se apoderaron de varios barrios por la fuerza; la traicion les entregó lo demas. Muy pronto quedaron dueños de toda la ciudad, que fué abandonada al furor de los soldados.

Arquímedes fué la más ilustre víctima de las iras de los romanos vencedores. Plutarco refiere así su muerte:

«Arquímedes estaba solo, ocupado en reflexionar acerca de una figura de geometría, fijos enteramente los ojos y la inteligencia en aquella meditacion, sin advertir ni el ruido de los romanos que corrían por la ciudad, ni la toma de Siracusa. De repente se le presenta un soldado, y le manda que le siga á presencia de Marcelo. Arquímedes quiso resolver ántes el problema, y establecer su demostracion; pero irritado el soldado desenvainó su espada y lo mató. Otros dicen que el romano llegó frente á frente de él

(1) Plutarco, *Vidas de los hombres ilustres,* (Marcelo), traduccion Pierron, edicion Charpentier, en 18, t. II, p. 63-67.

con la espada desnuda para matarle; que Arquímedes le suplicó y conjuró que aguardara un instante, para no dejar sin resolver y sin demostracion su problema, pero que el soldado le degolló sin cuidarse del problema para nada. Existe una tercera relacion: Arquímedes traía á Marcelo instrumentos de matemáticas, como cuadrantes solares, esferas, ángulos para medir á simple vista la magnitud del sol, etc.; encontráronle unos soldados, y, figurándose que era oro lo que traía en su caja, le mataron (1).»

Arquímedes tenía setenta y cinco años, cuando murió á manos de un feroz soldado.

De seguro que no era aquella la suerte que el cónsul romano reservaba al sabio cuyo patriotismo y valor habían resistido, por espacio de tres años, los esfuerzos del ejército y la escuadra de los romanos.

Marcelo sintió un dolor profundo por la muerte de Arquímedes. Hasta se dice que cobró horror al asesino y que lo mandó ajusticiar. Hizo buscar cuidadosamente á todos los parientes que Arquímedes tenía en Siracusa: tratólos con distincion; los eximió de las contribuciones de guerra y demas obligaciones que pesaban sobre los habitantes de la ciudad ganada por asalto.

Celebráronse con gran pompa las exequias del defensor de Siracusa. Vencedores y vencidos confundían su admiracion en aquella solemnidad fúnebre. Conforme lo había mandado Arquímedes de una manera expresa en su testamento, se grabó sobre su sepulcro una esfera inscrita en un cilindro, para designar el descubrimiento que apreciaba más de cuantos había hecho. Los antiguos eran aficionados á adornar sus sepulcros con lo que más había ocupado su inteligencia ó su corazon. Querían volver á vivir hasta en la muerte por la idea que más amaron.

Las cosas humanas tienen tristes alternativas, y ciertos pueblos son particularmente olvidadizos de aquellos que constituyeron su gloria. Al cabo de un siglo de la muerte de Arquímedes, había perdido el pueblo de

(1) *Ibid.* página 71.

Siracusa la memoria de este grande hombre. Apénas si se acordaban de aquel que había defendido é ilustrado la Sicilia. La poblacion de Siracusa tan consagrada antiguamente al culto de las ciencias y de las artes, había caido bajo la opresion romana en la más profunda ignorancia. Encontrándose Ciceron en Sicilia, en calidad de cuestor, deseó visitar el sepulcro de Arquímedes, para tributar homenaje á la memoria de un gran ciudadano y de un sabio ilustre; pero nadie en Siracusa pudo mostrarle dicho sepulcro. Hasta al cabo de mucho tiempo de ir en busca de él no logró hallarlo, entre los abrojos y espinas que lo tapaban.

Véase lo que nos dice el mismo Ciceron.

«Estando de cuestor en Sicilia, hice cuanto pude por descubrir el sepulcro de Arquímedes. Los siracusanos aseguraban que no existía. Halléle rodeado de abrojos y espinas. Hice este descubrimiento con la ayuda de una inscripcion que se decía estar grabada sobre su monumento, y que indicaba estar rematada con una esfera y un cilindro. Recorriendo con la vista los muchos sepulcros que se encuentran hacia la puerta de Agrigento, descubrí una columnita que se levantaba encima del matorral, en la que estaba la figura de una esfera y de un cilindro. Exclamé al punto en presencia de los principales habitantes de Siracusa, que estaban conmigo: «¡Hé aquí, segun creo, lo que yo buscaba!» Muchas personas se encargaron de cortar los matorrales y descubrir el monumento. Vimos la inscripcion medio borrada por el tiempo.

»De la misma manera la más noble y antiguamente la más sabia de todas las ciudades de Grecia ignoraría aún donde estaba el sepulcro del más ilustre de los ciudadanos, si un hombre de Arpino (el mismo Ciceron), no se lo hubiese dicho (1).»

Esta reflexion de uno de los más ilustres ciudadanos de aquella época muestra el grado de degradacion á que había bajado entónces la civilizacion en la Grecia Mayor.

Daremos ahora el resúmen general de los trabajos de Arquímedes.

Arquímides es autor de inventos mecánicos muy numerosos y de obras

---

(1) *Tusculanas.*

científicas. No nos ha descrito en sus libros todos sus inventos mecánicos sea que se desdeñara de trasmitirlos á la posteridad como poco dignos de su talento, sea que no hayan llegado hasta nosotros los tratados en que se ocupaba de ellos. Comenzaremos, pues, por mencionar los inventos principales que se le atribuyen, para pasar despues al exámen de sus obras.

Hemos dado, tomándola de Plutarco, la descripcion de las máquinas de guerra que Arquímedes construyó para la defensa de Siracusa. Las descripciones de Plutarco, como las que de ellas dieron Polibio y Tito Livio son de todo punto insuficientes; pero como el mismo Arquímedes no escribió nada acerca de estas mismas máquinas, no podremos extendernos acerca de este particular.

Una hay entre todas acerca de la cual han discutido mucho los modernos: nos referimos á los espejos ustorios.

Descartes y otros físicos se han hecho esta pregunta: ¿llegó realmente Arquímedes á incendiar la escuadra romana, por medio de espejos ustorios?

Polibio, Tito Livio y Plutarco, no dicen nada de este hecho; pero lo afirman positivamente los sabios Heron de Alejandría, Diodoro de Sicilia y Papo.

Mirándolo bien, son poco más ó ménos igualmente antiguas las autoridades de ambas partes. Heron de Alejandría vivía ántes que Polibio; Diodoro y Tito Livio eran contemporáneos, y Papo es posterior á Plutarco.

La obra de Heron en la que se trataba del sitio de Siracusa, se ha perdido; pero existía aún en el siglo duodécimo, y Zonaras y Tzetzes, escritores de aquella época, consultaron los pasajes donde se trataba especialmente del espejo de Arquímedes.

Zonaras, que no era bastante instruido para inventar nada en física, refiere, segun los antiguos, el incendio de la escuadra romana por Arquímedes, *por medio de los rayos solares reunidos y reflejados por un espejo.* Añade que Proclo, siguiendo el ejemplo del gran geómetra de Siracusa, se sirvió de espejos de bronce para quemar, delante de Constantinopla, la escuadra de Vitaliano, bajo el emperador Anastasio, el año 514 de la Era cristiana.

Tzetzes, apoyándose en las mismas autoridades, explica de este modo el mecanismo de los espejos ustorios:

«Los buques de Marcelo, dice, estaban fuera de tiro, cuando Arquímedes hizo funcionar un espejo exágono, compuesto de otros varios más pequeños, cada uno de los cuales tenía veinte y cuatro ángulos, y que se podían mover con el auxilio de sus visagras y de ciertas planchas de metal. Colocó este espejo de manera que el meridiano de invierno y de verano le cortara en su centro, de manera que, llegando á quebrarse los rayos del sol recibidos en la superficie de aquel espejo, encendieron un gran fuego que redujo á cenizas los buques de los romanos, aunque se hallaban fuera de tiro.»

Cárlos Bossut, sabio geómetra, refiere estos hechos en su *Ensayo acerca de la historia de las matemáticas*. Los admite como verdaderos, sin ocuparse en la manera con que los explica Tzetzes. La movilidad de los buques no le parece un obstáculo insuperable para la accion de los espejos; ni la considera como una objecion concluyente.

El padre Kircher, en una obra intitulada *Ars magna lucis et umbræ*, dice que él mismo hizo construir un espejo, con arreglo á la descripcion dada por Tzetzes. Añade que por medio de este espejo produjo un calor considerable.

Buffon hizo construir en 1747 un espejo compuesto de 168 lunas de cristal planas, provistas de visagras, para renovar la experiencia del padre Kircher. En el mes de abril, con un sol bastante débil, consiguió encender leña colocada á una distancia de 150 piés, y fundir plomo á 140 piés.

Dupuy, miembro de la Academia de bellas letras, publicó en 1777 la traduccion de un fragmento de Antemio que pone fuera de duda el hecho atribuido á Arquímedes.

Ese Antemio era un hombre muy sabio en matemáticas y en mecánica. Vivía en tiempo de Justiniano. Construyó en parte solo, en parte con Isidoro, la famosa basílica de santa Sofía, en Constantinopla.

Antemio comienza por hacer observar que Arquímedes no pudo emplear un espejo cóncavo: 1.° porque semejante espejo habría debido ser

de una magnitud desmedida; 2.° porque, para hacer uso de esta clase de espejos, es necesario que el objeto que se quiera incendiar esté colocado entre el espejo y el sol, y que la posicion de los buques romanos, relativamente á la ciudad de Siracusa, excluía esta disposicion. Explica luégo el mecanismo de los espejos empleados por Arquímedes, casi de la misma manera como lo hace Tzetzes y como lo ejecutó Buffon.

De la reunion y comparacion de todas estas autoridades resulta, en nuestro concepto, que se atribuye con razon á Arquímedes el uso de los espejos planos ó cóncavos, para molestar, si no incendiar, la escuadra de Marcelo.

Pasemos á otro invento de Arquímedes.

Varios escritores, entre otros Ciceron y Claudio, hablan con admiracion de una esfera celeste construida por el geómetra siciliano. Esta esfera, movida por un mecanismo ingenioso, representaba los movimientos de los astros, en las relaciones de sus movimientos respectivos. Delambre cita el pasaje de Claudio, y saca de él esta conclusion:

«Es cierto, pues, que esa esfera exponía no solamente los movimientos del sol y de la luna, sino el de la esfera celeste ó estrellada. No es tan claro, añade, que los planetas estuvieran representados en ella; pero nada impide creer que Arquímedes pudo hacerlos mover en ella segun sus movimientos medios casi conocidos, siendo esto lo que podría indicar el verso:

»*Inclusas variis famulatur spiritus astris* (1).»

Háse atribuido á Arquímedes la idea primera de un *órgano hidráulico;* pero se tiene tambien á Ctesibio como autor de una máquina ó de un instrumento del mismo género.

Arquímedes hizo construir para Hieron un buque inmenso cuya descripcion nos dejó Ateneo. No es imposible que este buque tuviera por agente motor un hélice (rosca cilíndrica, ó de Arquímedes).

---

(1) *Historia de la astronomía antigua,* en 4.° París, 1807. Tomo I, pág. 101.

Tzetzes y Onboso (1) hablan de una máquina inventada por él, y que permitía levantar pesos enormes. Es probable que Arquímedes había hecho gran número de máquinas de este género, cuyas disposiciones había variado mucho.

Los antiguos atribuían ademas á Arquímedes cuarenta inventos mecánicos, en cuyo número entraba la famosa *rosca*, el *espejo ustorio*, y la *multiplicacion de las garruchas*, los únicos que conocemos y de que hemos hablado ántes.

Tenemos la seguridad de que despues de Arquímedes se han publicado otros inventos pertenecientes á él, con algunas modificaciones de forma, pero privados del nombre de su verdadero inventor. Si se suprimieran todos los objetos de arte práctica é industria que nos han venido de la antigüedad, al traves de mil fluctuaciones sociales, y si nuestro siglo se encontrara exclusivamente reducido, en todo género, á lo que le pertenece como propio, estaría quizas ménos orgulloso de la gran superioridad que se atribuye sobre los siglos precedentes.

Pasemos al exámen de las obras dejadas por Arquímedes, ó á lo ménos de las que han llegado hasta nosotros.

Nos quedan de Arquímedes los tratados siguientes:

De la Esfera y del Cilindro,—de la Medida del círculo,—de los Conoides y de los Esferoides,—de los Hélices,—del Equilibrio de los planos, ó de sus Centros de gravedad,—de la Cuadratura de la parábola,—del Arenario,—de los Cuerpos llevados sobre un flúido,—de las Lunas.

El primer libro *de la Esfera y del Cilindro* comienza por una carta de Arquímedes á Dositeo. Arquímedes anuncia que ha terminado las demostraciones de varios teoremas, entre los cuales se encuentran los siguientes:

«La superficie de la esfera es igual al cuádruplo de uno de sus círculos máximos.

»Un cilindro cuya base es igual á un círculo máximo de la esfera, y que tiene por altura un diámetro de la esfera, es igual á tres veces la mitad de esta misma esfera, etc.

(1) *De Machin.*, XXVI.

»Aunque estas propiedades, añade Arquímedes, existieran esencialmente en las figuras de que acabamos de hablar, no las habían observado los que habían cultivado la geometría ántes que nosotros. Sin embargo, se comprenderá fácilmente la verdad de nuestros teoremas, cuando se hayan leido atentamente las demostraciones que hemos dado. Lo mismo ha sucedido con varias cosas que Eudoxio ha considerado en los sólidos, y que se han admitido como los teoremas siguientes:

»Una pirámide es el tercio de un prisma de la misma base y de la misma altura. Un cono es el tercio de un cilindro de igual base y de igual altura que el cono. Estas propiedades existían esencialmente en las figuras; y aunque ántes de Eudoxio existieron varios geómetras que por cierto no eran de despreciar, con todo estas propiedades habían quedado desconocidas, porque nadie había llegado aún á descubrirlas.

«Por lo demas, los que dispongan de circunstancias para ello podrán examinar lo que acabo de decir. Hubiera sido de desear que mis descubrimientos se hubiesen publicado en vida de Conon (astrónomo y geómetra de Samos, establecido en la escuela de Alejandría); porque creo que era muy capaz de comprenderlos presumiendo que era bueno hacerlos conocer á los que cultivan las matemáticas: te los envío apoyados en sus demostraciones. Las personas versadas en esta ciencia podrán examinarlos detenidamente.—Consérvate bueno.»

Esta carta prueba, no que en tiempo de Eudoxio, no se tuviera ningun método para medir los sólidos; sino, sólamente, que hay entre los sólidos ciertas relaciones que aún no se habían notado.

Ántes de entrar en materia, da Arquímedes sus *axiomas*, sus *definiciones* y los *principios* en que descansan sus demostraciones.

El primer libro *de la Esfera y del Cilindro*, contiene cincuenta proposiciones. La manera con que las sienta, y sobre todo el órden segun el cual se encadenan unas con otras, dan al método del geómetra de Siracusa un carácter totalmente particular. Nuestro lenguaje geométrico no corresponde exactamente al de los antiguos, ya porque vemos los mismos objetos desde un punto de vista diferente, ya porque, en nuestras comparaciones, no consideramos precisamente los mismos términos, ya tambien quizas porque en nuestros estudios nos proponemos otro objeto.

Hay en este primer libro una multitud de proposiciones curiosas que no podemos citar, porque, sin el auxilio de las figuras, serían ininteligibles para

lectores profanos en la geometría de los antiguos. Los métodos modernos que llevan á nuestra inteligencia por caminos diferentes, han hecho inútiles para nosotros la mayor parte de estas proposiciones. Con todo, nos permitimos pensar con Newton, Montucla y d'Alembert, que los geómetras que se proponen componer tratados elementales destinados á la enseñanza, ántes de tomar la pluma, obrarán cuerdamente leyendo con atencion á Euclides y Arquímedes. Encontrarían en ellos el método de deduccion y encadenamiento, la claridad de exposicion y raciocinio, y sobre todo el rigor geométrico de que nuestra generacion tiende cada vez más á alejarse, con gran perjuicio de la ciencia y de la enseñanza.

El tratado *de la Medida del círculo* es muy breve. Sólo contiene un corto número de proposiciones, seguidas de sus demostraciones. Arquímedes inscribió y circunscribió sucesivamente polígonos regulares de 4, 8, 16, 32, etc. lados, como aún se hace hoy, y emplea la demostracion por el *absurdo*. Prueba más rigorosamente que no se hace hoy por el *método de los límites*, que el círculo es equivalente á un triángulo rectángulo, uno de cuyos lados del ángulo recto es igual al radio, y el otro lado del ángulo recto igual á la circunferencia extendida en línea recta. Muestra que la circunferencia es igual al triple del diámetro, más una cierta porcion del diámetro comprendida entre los $\frac{10}{71}$ y los $\frac{10}{70}$ del diámetro, es decir que la relacion $\frac{31}{7}$ es demasiado grande, y que la relacion $\frac{310}{71}$ es demasiado pequeña.

El tratado *de los Conoides y de los Esferoides* es bastante extenso. Comienza por esta carta:

«Arquímedes á Dositeo, salud. En este libro te envío, no sólamente las demostraciones que no se encontraban entre las que se me dirigieron, sino tambien las de otros teoremas que he descubierto sucesivamente, y que me tuvieron mucho tiempo en la incertidumbre, porque, despues de haberlos examinado varias veces, hallé que presentaban muchas dificultades. Hé aquí, por qué estos teoremas no iban con los demas. Pero despues de haberlos considerado nuevamente con más cuidado, hallé las soluciones que se me habían escapado, etc.»

Esta carta, bastante larga, contiene datos exactos y enteramente generales, acerca del estado en que se encontraba una parte importante de las matemáticas puras en la época en que vivía Arquímedes.

El tratado *de los Conoides y de los Esferoides* no contiene más que treinta y cuatro proposiciones demostradas. No son de seguro todo lo que los antiguos geómetras sabían acerca de esta materia. Las obras que tenemos de Arquímedes suponen otras más elementales en las que se apoya.

Encuéntrase la prueba de esto en varios puntos de sus obras. Por ejemplo: en la proposicion cuarta del tratado de que hablamos, despues de la enunciacion de un principio, añade: *Lo que está demostrado en los Elementos de las secciones cónicas*. Pues bien, estos *Elementos* no los tenemos.

Las obras que poseemos de Arquímedes no contienen apénas más que sus propios descubrimientos. Si hace uso de los de otros, es para confirmarlos por demostraciones nuevas que le pertenecen á él. Es cierto que en la antigüedad se había llegado á un grado muy alto de perfeccion en el arte de la demostracion matemática. Para convencerse de ello, basta leer á Euclides, Arquímedes y Apolonio de Pergo.

El tratado *de los Hélices* va precedido de una carta dirigida á Dositeo. Comprende veintiocho proposiciones. Los *hélices* son curvas espirales, de órden particular. La descripcion de esta parte de los trabajos geométricos de Arquímedes exigiría un desarrollo que no permite la extension de esta obra. Citaremos sólamente la carta que el autor dirige á Dositeo:

«Me ruegas encarecidamente que escriba las demostraciones de los teoremas que había enviado á Conon. Tienes ya varias de esas demostraciones en los libros que Heraclio te trajo, y envío algunos otros que se encuentran en este. No te asombre que haya diferido tanto tiempo la publicacion de las demostraciones de estos teoremas. La causa de esto ha sido que quise dejar tiempo para que las hallaran las personas versadas en las matemáticas que hubiesen deseado ocuparse en esta investigacion. Porque ¡cuántos teoremas hay en geometría que de pronto parecen no presentar ningun medio de conocerlos, y que, en lo sucesivo, se hacen evidentes! Conon murió sin haber tenido tiempo de hallar estas demostraciones, y dejó su oscuridad á estos teoremas. Si hubiese vivido, las hubiese hallado á no dudarlo; y por sus descubrimientos hubiera

ensanchado los límites de la geometría; porque no ignoramos que este hombre tenía un ingenio y capacidad admirables en dicha ciencia. Han pasado algunos años desde su muerte, y no sé, sin embargo, que se haya encontrado quien haya resuelto alguno de estos problemas. Voy á exponerlos todos unos despues de otros.—Arquímedes.»

El tratado *del Equilibrio de los planos ó de sus Centros de gravedad*, comprende dos libros. Las demostraciones se apoyan en los siguientes principios, sentados ya:

«Dos graves iguales, suspendidos á distancias iguales, están en equilibrio.

»Dos graves iguales, suspendidos á distancias desiguales, no están en equilibrio, y el que está suspendido á mayor distancia arrastra al otro.

»Si graves suspendidos á ciertas distancias están en equilibrio..., etc.»

La sexta y séptima proposicion en el libro primero se reducen al enunciado siguiente: «Magnitudes comensurables é inconmensurables están en equilibrio, cuando se encuentran suspendidas á distancias que les son recíprocamente proporcionales..., etc.»

El libro segundo sólo contiene diez proposiciones, las cuales tienen todas por objeto el *centro de gravedad en los segmentos parabólicos*.

¿Concretó á esto Arquímedes sus investigaciones acerca de los centros de gravedad? ¿Se ha perdido lo restante de su trabajo acerca de esta materia? Ó bien, ¿no ha querido hacer más que completar, en teoremas ya hechos, las demostraciones que carecían de rigor? Esto es lo que no sabemos.

El tratado *de la Cuadratura de la parábola* comprende veinticuatro proposiciones. Vá precedido de una carta bastante larga de Arquímedes á Dositeo:

«He descubierto, le dice, el teorema que te envío, en primer lugar por consideraciones de mecánica, y despues por raciocinios de geometría, etc.»

Sentimos no poder citar más que una parte insignificante de lo curioso

que encontramos en Arquímedes. Todo lo que podemos hacer aquí es dar una ligera idea de sus trabajos, por no permitir otra cosa el objeto de esta obra.

En el tratado que tiene por título *el Arenario*, quiere probar el autor contra la opinion del vulgo, que no es innumerable el número de granos de arena de los mares:

«Quiero hacerte ver, escribe Arquímedes al rey Gelon, por medio de demostraciones geométricas, á las que no podrás negar tu asentimiento, que entre los números expresados por nosotros en los libros dirigidos á Zeuxipo, los hay que exceden al número de los granos de un monton de arena igual, no al volúmen de la tierra, sino al del universo entero, etc.»

Entra en seguida en materia, y de sus proposiciones saca muy importantes conclusiones acerca del diámetro de la tierra, del sol, etc. Este tratado *del Arenario* es curioso en extremo. Delambre ha dado de él un análisis á causa de la parte que se relaciona con la astronomía (1).

El tratado *de los Cuerpos llevados sobre un flúido*, comprende dos libros. Arquímedes parte de la siguiente hipótesis: «Supongamos que la naturaleza de un flúido es tal, que estando sus partes igualmente colocadas y contínuas entre sí, la que está ménos apretada es expulsada por la que lo está más. Cada parte del flúido está apretada por el flúido que está encima, segun la vertical, sea que el flúido baje, sea que una causa lo obligue á pasar de uno á otro sitio.

Hé aquí las principales proposiciones:

«La superficie de todo flúido en reposo es esférica. El centro de esta superficie esférica es el centro de la tierra.

» Si un cuerpo que, igual en volúmen, tiene el mismo peso que un flúido, queda

(1) *Historia de la astronomía antigua*, tomo I, páginas 102-105.

abandonado en este flúido, se sumergirá enteramente en él, pero no bajará hasta al fondo.

» Si un cuerpo sólido más ligero que un flúido queda abandonado en este flúido, parte de este cuerpo quedará sobre la superficie del flúido.

» Si un cuerpo más ligero que un flúido queda abandonado en este flúido, se sumergirá en él, hasta que un volúmen de líquido igual al volúmen de la parte del cuerpo bañada por el líquido, tenga el mismo peso que el cuerpo entero.

» Si un cuerpo más ligero que un flúido es sumergido en este flúido, este cuerpo subirá otra vez, con una fuerza tanto mayor cuanto pesará más que este cuerpo un volúmen igual de dicho flúido.

» Un cuerpo que, en igualdad de volúmen, sea más pesado que un flúido, continuará bajando hasta llegar al fondo. »

Supone Arquímedes que la vertical pasa por el centro de gravedad de los cuerpos que, en un flúido, son empujados de abajo hacia arriba.

« Si un volúmen sólido cualquiera, más ligero que un flúido, queda abandonado en dicho flúido, su peso será proporcional al de un volúmen igual de ese flúido, como la parte sumergida es á todo el volúmen.

» Si el eje de un segmento de conoide parabólico no excede de los tres cuartos del parámetro, este segmento, sea cual fuere su peso, tomará una posicion vertical, cuando quede abandonado en el flúido... etc.»

Siguen despues varias proposiciones del mismo género, cuyo objeto es hallar dos rectas cuyos cuadrados estén en la misma relacion que las gravedades específicas del flúido y del segmento.

El tratado *de los Lemas* contiene quince proposiciones. Trata del análisis aplicada á construcciones geométricas.



EUCLIDES.

(SIGLO III ÁNTES DE J. C.)



LA antigüedad griega produjo varios grandes geómetras, siendo los más célebres de todos ellos Arquímedes, Euclides y Apolonio de Perga. Parécenos que fueron los más eminentes, porque habiendo llegado hasta nosotros parte de sus obras, son los únicos cuyo mérito podemos apreciar. Perdidos como están los escritos de los demas matemáticos, sería imposible decir hoy lo que ellos añadieron á la ciencia, y distinguir lo que puede pertenecerles como propio de lo que tomaron de sus predecesores. Sólamente puede afirmarse que eran hombres de talento; y que algunos de sus descubrimientos fueron el resultado de un prodigioso esfuerzo de ingenio, ó de un método superior que no se encuentra formulado en las obras que de ellos han llegado hasta nosotros. Vemos, por ejemplo, á Arquímedes, que en su tratado de *las Espirales* (que son unas curvas trascendentes), maneja tangentes, mide superficies; y Apolonio, en su tratado *de las Secciones cónicas*, proponer y resolver los problemas *de maximis* y *de minimis*, el de las *evolutas*, etc., como si sus teoremas hubiesen sido descubiertos anteriormente, por medio de un método superior distinto del que empleaban para la demostracion.

Así es que las ciencias matemáticas estaban entre los antiguos mucho más adelantadas de lo que generalmente se cree. Por lo demas, esta

verdad se hará evidente leyendo las vidas de Euclides, de Apolonio de Perga y de Hiparco.

Euclides es el geómetra cuya vida hemos de escribir en primer lugar y cuyos trabajos debemos apreciar tambien desde luégo.

En la antigüedad griega existieron varios personajes, más ó ménos conocidos, que llevaron el nombre de Euclides. Cítase á Euclides, arconte ateniense (siglo quinto ántes de J. C.);—Euclides, médico (siglo quinto ántes de J. C.);—Euclides, escultor ateniense (siglo cuarto ántes de J. C.);—Euclides, el filósofo, discípulo de Sócrates y fundador de la escuela de Megara (siglo cuarto ántes de J. C.);—Euclides, general espartano, hermano de Cleomenes III, rey de Esparta (siglo tercero ántes de J. C.);—finalmente, Euclides, el autor de los *Elementos de aritmética y de geometría*.

Este último es el más célebre. Algunas veces se le ha confundido con el fundador de la escuela de Megara, aunque no han sido contemporáneos, y que difieren tanto el uno del otro, así por su género de talento y aptitudes propias, como por la naturaleza de sus trabajos.

Está perfectamente probado que Euclides, el geómetra, vivía en el tercer siglo ántes de nuestra era, porque los autores antiguos que entraron en algunos pormenores acerca de la fundacion de la escuela de Alejandría, le citan entre los primeros sabios que la magnificencia del fundador, Tolomeo I, atrajo al *Museum* de aquella ciudad célebre.

Pero, en cuanto á la época y lugar de su nacimiento, nos vemos reducidos á simples conjeturas. Acerca de este punto se limita Proclo (1) á decirnos que Euclides era contemporáneo del primer Tolomeo, es decir, de Tolomeo *Sotero, ó el Salvador*. Pues bien, este príncipe murió doscientos ochenta y tres años ántes de J. C.

Los historiadores árabes nos han hecho saber que Euclides había nacido en Siria, en la ciudad de Tiro, y que su padre, llamado Naucrates, era un griego que, despues de haber habitado en Damasco, se había establecido en Tiro.

(1) Eucl., lib. II, cap. IV.

Montucla, en su *Historia de las matemáticas* niega el valor de este testimonio. Es verdad que los historiadores árabes, como los de todos los paises, han cometido yerros á menudo; pero ¿debemos creer que se hayan equivocado siempre? ¿Hay por ventura algo inverosímil en lo que refieren de la familia de Euclides? Sin querernos empeñar aquí en ninguna cuestion relativa á la raza helénica, podemos recordar que, en la época de que se trata, muchas familias griegas estaban establecidas desde algunos siglos en el Asia Menor.

Hijo Euclides de una de estas familias griegas, fué sin duda enviado á Aténas, en su primera juventud, para estudiar allí las matemáticas. No creemos que se tache de aventurada esta suposicion, por cuanto es cierto que Euclides habitó la Grecia, donde fué considerado como un hábil matemático, y porque, á pesar de su orígen griego, parece haber vivido allí como extranjero. ¿Por qué no debemos atenernos á la relacion de los historiadores árabes, cuando, para contradecirles, no tenemos ningun hecho que oponerles? La escuela de Platon había producido en Aténas talentos de primer órden. Cultivábase allí con celo el estudio de las matemáticas. La fama de la Academia y del Liceo se habia difundido fuera de la Grecia propiamente dicha, á todos los paises frecuentados por los griegos. Así, pues, muchos extranjeros debían enviar sus hijos á Aténas, para estudiar allí los elementos de las artes y de las ciencias. El padre de Euclides, establecido en el Ásia Menor, pudo verse inducido á seguir este ejemplo con tanto mayor motivo, cuanto que él mismo era sin duda de orígen griego.

Sólo emitimos aquí una conjetura, pero descansa en una consideracion formal, es decir, en la opinion de los historiadores árabes, quienes, mucho más cercanos que nosotros de los tiempos en que vivía Euclides, podían estar enterados de esta cuestion, no sólamente por tradiciones existentes aún, sino tambien por escritores antiguos, cuyas obras no nos hayan llegado á las manos.

En aquella época vivía en Egipto un rey que debía fundar una dinastía de gran fama: era Tolomeo Sotero. No podemos contar aquí la historia del reinado de ese príncipe, amigo de las ciencias, de las letras y de las artes;

pero nos bastará recordar que este monarca ilustrado, fué quien concibió y realizó la grande idea de arrancar la ciencia de los santuarios secretos de los templos egipcios, y de exhibirla al público. Tolomeo Sotero quiso crear, en el seno de sus Estados, una escuela científica y filosófica, que se mostrara la digna rival de las escuelas europeas de Platon y Pitágoras. Por órden suya se levantó en las afortunadas orillas que se extienden al frente de Grecia, la Academia que se inmortalizó bajo el nombre de *Escuela de Alejandría*.

Tolomeo Sotero invitó á Euclides á que fuera á Alejandría para ocupar allí un puesto eminente; porque se trataba de la formacion de una Academia superior, y de la organizacion general de la enseñanza en la nueva escuela.

Es probable que Euclides se había ya dado á conocer por algunos trabajos importantes en geometría, cuando le llamaron en la Academia naciente de Alejandría. Si existieran aún los archivos del Museum de Alejandría, se encontraría en ellos la mayor parte de las noticias que necesitaríamos para escribir la vida del ilustre geómetra. Merced á estos documentos sabríamos dónde estaba Euclides cuando le llamó el soberano de Egipto; cómo se había formado su reputacion, y la edad que tenía cuando se determinó á dejar á Grecia, para entrar en la escuela de Alejandría.

Solamente por meras inducciones admitimos con Montucla (1), que Euclides había estudiado en Aténas, bajo los discípulos de Platon.

Fundándonos en las costumbres establecidas en Aténas para la enseñanza pública, suponemos tambien que despues de haber terminado sus estudios, se había ejercitado dando lecciones públicas, y que animado por sus primeros triunfos, y por el número siempre creciente de sus discípulos, resolvió entregarse completamente á la enseñanza de las matemáticas.

Sus *Elementos de geometría* prueban que Euclides había meditado profundamente acerca de los métodos de exposicion:

«En el método que adoptó para su geometría, nos dice Montucla, puso aquel encadenamiento tan admirado por los aficionados al rigor geométrico, y que es tan grande

(1) *Historia de las matemáticas,* 2.ª edicion, en 4.º París, año VII, tomo I, lib. IV.

que no hay ninguna proposicion que no tenga relaciones necesarias con las que la preceden ó la siguen.»

Esto se debió á que en su carrera de maestro había debido someter Euclides este método á la prueba de una larga práctica; y debió perfeccionarlo enseñando. Para componer un buen libro de enseñanza elemental, no basta el conocimiento de los hechos y de las teorías científicas; es preciso tambien que los métodos y los procedimientos que se imaginan y que pertenecen al arte se hayan reconocido eficaces por varios años de enseñanza oral y práctica, que se hayan aplicado á una larga série de alumnos de diversas aptitudes é inteligencias. El rigoroso método que se admira en el libro de Euclides prueba, en nuestro concepto, que el autor había enseñado mucho tiempo las ciencias acerca de cuyas materias nos legó la obra maestra que sucesivamente han admirado antiguos y modernos.

Cuanto más reflexionamos acerca del método de exposicion seguido en los *Elementos de aritmética y geometría* de Euclides, nos parece tambien más probable que el autor enseñaba matemáticas, ya en Aténas, ya en alguna otra ciudad griega, cuando en nombre del rey Tolomeo se le hicieron seductores ofrecimientos. Debía frisar entónces casi en la vejez. Su reputacion debía haberse formado lentamente, ménos por obras públicas que por su enseñanza. Esta era demasiado especial para tener mucha fama; pero en la Grecia antigua, eran consideradas las matemáticas como uno de los elementos fundamentales de la instruccion de la juventud. Se las consideraba como la base de la filosofía. La respuesta dada por el filósofo Jenócrates á un jóven que, sin saber nada de geometría, se había no obstante atrevido á presentarse en su curso de filosofía, había llegado á ser proverbial en las escuelas:

«Retírate, le había dicho, porque te faltan el punto de apoyo y todos los auxilios necesarios para llegar á la sublime altura de la filosofía (1).»

(1) Xenocrates ei qui neque arithmetica neque geometria instructus, ludum suum frequentare cupiebat: Abi, inquit, ansis enim et adminiculis philosophiæ cares (Diógenes Laercio).

De este modo en la Grecia antigua, un profesor eminente de matemáticas, debía adquirir muy pronto grande reputacion y honra.

Papo nos pinta á Euclides como «dulce, modesto, benévolo, que aprovechaba todas las ocasiones para alentar con elogios á los jóvenes aficionados al estudio, profesando particular cariño á los que creía capaces de contribuir á los progresos de las matemáticas (1).» De esta descripcion podemos inferir que Euclides, amado generalmente de sus discípulos, debía disfrutar en Aténas del aprecio público, y que el rumor de su fama había penetrado hasta en Egipto y atraido la atencion del real fundador de la escuela de Alejandría.

Euclides recibió en la corte de Tolomeo y en el Museum, la acogida más halagüeña. Habíase concebido ya y trazado el plan de un vasto sistema de enseñanza. Tratábase de distribuir entre todos los sabios y los profesores de la Academia, las diversas partes elementales que debían formar su base. Era preciso ocuparse tambien en componer tratados elementales de gramática, música, astronomía, aritmética, geometría, etc.

Los elementos de aritmética y geometría recayeron naturalmente en Euclides en esta distribucion de las materias que debían tratarse. Tolomeo le encargó sobre todo que los presentara tan claros, exactos y sencillos como fuera posible.

Terminado su trabajo, presentólo Euclides al rey en una audiencia solemne. Acostumbrado Tolomeo á enterarse por sí mismo, en todo lo posible, de todas las cosas, disponíase á examinarlo como una obra meramente literaria. Profano en los estudios matemáticos, no recelaba que para comprender el tratado más sencillo de geometría, se necesita una preparacion elemental, que exige mucha atencion, pero que, sin embargo, no es ni larga, ni difícil. Necesítase primeramente haberse acostumbrado á comprender perfectamente las primeras definiciones, á retener el sentido exacto de cada vocablo técnico, y á ver cómo nacen las proposiciones unas de otras, cómo se encadenan entre sí, de tal manera que cada una encuentre

(1) *Collectiones mathemathicæ,* lib. VII, *Præmium.*

su razon de ser y su demostracion, ya en las que le preceden, ya en las definiciones primeras. Toda el arte geométrica, por decirlo así, se resume en un corto número de páginas. Hé aquí porqué importa mucho insistir en los principios; lo restante no es más que una especie de desarrollo, que uno se acostumbra muy pronto á seguir, sin esfuerzo ni fatiga, en un buen tratado elemental.

Todo esto son verdades muy sencillas y muy conocidas; pero el soberano de Egipto estaba muy léjos de sospecharlo siquiera. De ahí su asombro por no poder comprender á primera vista, y por una rápida lectura, el tratado que le presentaba el profesor de su nueva escuela.

No pudiendo recorrer los *Elementos* de Euclides como se recorre un tratado de gramática, dijo al geómetra:

«¿Para aprender la geometría, no existe algun camino ménos espinoso que el que se acostumbra seguir?»

Euclides contestó sonriendo:

«Nó, príncipe, en matemáticas no hay ningun camino expresamente trazado para los reyes (1).»

Esta respuesta revela, por una parte, que Euclides no era cortesano, y por otra que Tolomeo no llevaba á mal que los sabios de su Academia conversaran familiarmente con él.

Puede dudarse que un sabio de la Academia de Berlin se hubiese atrevido á dar una respuesta semejante al rey de Prusia, Federico. No hay duda que el gran Federico dejaba á los académicos, á quienes convidaba á sus comidas, muy ancha libertad con respecto á él; pero no tendría tan buen natural como el rey de Egipto.

Admitiéronse los *Elementos* de Euclides en el Museum de Alejandría,

(1) *Non est regia ad mathematicam via.*

y se enseñaron en dicha escuela, con corta diferencia tal como los conocemos hoy; pero es probable que Euclides, quien explicaba los cursos de matemáticas en el Museum, no limitó su enseñanza oral á las únicas materias contenidas en sus *Elementos.* Efectivamente, esta obra no tenía más objeto que iniciar á los alumnos en el conocimiento de los principios en los que descansaban entónces la filosofía y las teorías de las artes: se había hecho para los principiantes. Las diversas proposiciones que se encuentran en ella, se sabían de tiempo inmemorial. La única cosa quizas que perteneció como propia al autor, de cuantas contiene, era el método de exposicion y de encadenamiento. Lo que entónces se sabía en matemáticas se extendía mucho más allá de los *Elementos* de Euclides.

Es tambien Euclides autor de otra obra de matemáticas, intitulada *Data.* Es probable que en los diferentes cursos que daba en el Museum exponía sus *Data* que son, segun Montucla, una continuacion de sus *Elementos,* y un primer paso hacia la geometría trascendental.

Delambre (1) ha hecho un extenso análisis de los *Elementos* y de los *Data.*

Tambien debió explicar Euclides un curso acerca de las *Secciones cónicas.* Antiguamente se poseía de él, acerca de esta parte de las matemáticas superiores, un tratado en cuatro libros, tratado compuesto con arreglo al de Aristeo, geómetra que vivía cerca de un siglo ántes que él. Quizas no eran estos cuatro libros más que una reproduccion escrita de todas las lecciones que Euclides había dado en Alejandría sobre esta materia.

Los tres libros de *Porismatibus* que Montucla considera como la más profunda de todas las obras de Euclides, formaban tambien parte de la enseñanza de las matemáticas en el Museum. Más adelante veremos que un sabio geómetra, contemporáneo, M. Chasles, del Instituto, ha reconstituido este tratado fundándose en los Lemas de Papo.

Es probable que Euclides, en sus lecciones orales, mostraría con frecuentes ejemplos las diversas aplicaciones que se pueden hacer de las

(1) *Historia de la astronomía antigua,* tom. II.

matemáticas puras; y que estos ejemplos coordinados despues segun las especialidades propias de los objetos á los que se referían, sirvieron para componer tantos tratados diferentes. Así es que el libro de *Divisionibus*, citado por Proclo, se refería á la geodesia; el de *Phœnomenis* contenía las demostraciones geométricas relativas á las salidas y puestas de los astros; el que tenía por título *Isagoye, seu Introductio musica*, abarcaba todos los principios matemáticos de la teoría musical; el que se intitulaba: *Specularia et perspectiva*, contenía los principios de la óptica y de la perspectiva, principios sobre los cuales había escrito Euclides, segun Proclo y Teon. Las faltas é inexactitudes que, segun Montucla, abundan en este último tratado, prueban que no era la misma obra de Euclides, sino sólamente quizas una reproduccion que un discípulo ignorante, que comprendía mal al profesor, había querido hacer de sus aplicaciones á la óptica.

No podemos saber si Euclides ensanchó, con algun nuevo descubrimiento, el dominio de las ciencias matemáticas. Para esto sería necesario poseer todas las obras que existían ántes que él; pero á duras penas nos han quedado de ellas algunos fragmentos citados por escritores posteriores á Euclides.

El método, la exactitud, el rigor matemático: hé aquí lo que pertenecía como propio al ilustre autor de los *Elementos*, en las diversas obras cuyos títulos acabamos de indicar. Cuando se conoce toda la influencia que en el desarrollo de los conocimientos humanos puede tener el empleo de un método excelente, se descubre que Euclides tuvo un mérito inmenso desde este punto de vista.

¡Cuán grande interes no tendría para nosotros, saber exactamente lo que sucedía en la célebre escuela de Alejandría! Se desearía conocer su régimen interior; se quisiera saber cuáles eran los reglamentos del Museum; cuántas horas, cada semana ó cada mes, estaban obligados los profesores á dedicar á sus lecciones; si los cursos eran enteramente libres, ó si, para ser admitido en ellos en clase de alumno, debían sujetarse á pruebas, etc. Los escritos antiguos que han llegado hasta nosotros, nada nos dicen tocante á todos estos puntos.

La antigüedad no se cuidó de conservar por un monumento, una estatua, ó una simple medalla, las facciones del célebre autor de los *Elementos de geometría*.

Tampoco podemos saber la época, lugar y edad en que murió este sabio. Todos los autores antiguos que hablan de las obras de Euclides se callan acerca de las particularidades relativas á su persona.

El gran número, naturaleza y extension de sus obras nos autorizan para creer que vivió y áun que continuó trabajando hasta una edad avanzada. Suponemos que murió en Alejandría, que era para él una nueva patria. No es muy probable que pensara en retirarse á su pais natal, donde no podían quedarle más que parientes en grado remoto.

Las obras que habrían podido trasmitir á la posteridad los pormenores relativos á Euclides, á Apolonio y á otros sabios ilustres de la escuela de Alejandría, se perdieron, ya durante las grandes invasiones del Egipto por los árabes, ya durante las guerras de las cruzadas. Es forzoso decir que los cruzados, nuestros mayores, eran mucho ménos civilizados que los orientales de aquella época. Al apoderarse de las ciudades, destruyeron muchísimas bibliotecas. Leibnitz ha probado que los tiempos más funestos para las letras y las ciencias, aquellos en que se destruyeron más libros, fueron los siglos XII y XIII. Entónces era el brillante periodo de las cruzadas.

Despues de haber bosquejado la biografía del célebre autor de los *Elementos*, vamos á examinar rápidamente sus trabajos, y á dar algunos pormenores referentes á sus obras, de las que hasta ahora apénas hemos indicado más que los títulos. Ántes, empero, de entrar en materia, diremos algo del estado en que debía encontrarse la ciencia en la época en que apareció Euclides.

La ciencia de las matemáticas puras había hecho grandes progresos en la escuela de Platon, y sabido es que el mismo Platon era un gran geómetra, de modo que se le atribuyen grandes descubrimientos. Dícese que es el primero que introdujo la teoría de las secciones cónicas en la enseñanza de las matemáticas. Aristeo, Eudoxio, Menedemo, Dinostrato, y algunos otros de sus discípulos, desarrollaron este nuevo ramo de la geometría.

De vez en cuando, á medida que la ciencia hacía nuevos progresos, veíanse aparecer tratados particulares, en los que todas las proposiciones conocidas estaban colocadas y encadenadas con arreglo á un órden metódico. Es indudable que ántes de Euclides existiría cierto número de estos tratados; pero sus *Elementos de geometría y aritmética* hicieron olvidar todos los demas. Efectivamente, ninguna obra elemental de matemáticas ha tenido tanta celebridad. Durante varios siglos se tradujeron, se comentaron en todas las lenguas y se enseñaron exclusivamente en todas las escuelas los *Elementos de Euclides*.

«Euclides, dice Montucla, debe sobre todo á sus *Elementos* la celebridad de su nombre. En esta obra, la mejor aún de todas las de este género, reunió las verdades elementales de geometría descubiertas ántes de él. En ella puso ese encadenamiento tan admirado por los aficionados al rigor geométrico, y que es tan grande, que no se encuentra en la misma ninguna proposicion que no tenga relaciones necesarias con las que la preceden ó la siguen. Diversos geómetras á quienes no ha parecido bien el arreglo de Euclides, han procurado en vano reformarlo, sin menoscabar en nada el rigor de las demostraciones. Sus impotentes esfuerzos han demostrado cuán difícil es sustituir á la cadena formada por el antiguo geómetra, otra cadena tan firme y sólida. Esta era la opinion del ilustre Leibnitz, cuya autoridad debe ser de gran peso en estas materias (1).»

Esta opinion de Montucla acerca del órden y trabazon adoptados por Euclides es tambien la de muchos geómetras de primer órden. Newton decía: «Si yo tuviera un hijo y quisiera hacerle un hábil geómetra, comenzaría por hacerle estudiar los *Elementos* de Euclides.» Los ingleses han permanecido fieles á este dictámen.

Sin embargo, en Francia y en otras partes se ha manifestado una opinion totalmente distinta. Un sabio geómetra, Lacroix, la ha formulado como sigue:

(1) *Historia de las matemáticas,* 2.ª edicion, en 4.º París, año VII, tomo I.

«El fondo de todos los tratados elementales de geometría, dice Lacroix, se encuentra seguramente en Euclides, y queda el mismo bajo cualquiera forma que se le presente. Pero los geómetras modernos, al tomar sus materiales en Euclides, han cambiado á menudo el órden y trabazon de las proposiciones. Es muy cierto que los *Elementos* de Euclides carecen del órden que, originando todo lo posible unas proposiciones de otras, pone en evidencia todas las analogías que las unen, alivia la memoria y prepara la inteligencia para la investigacion de la verdad (1).»

Es verdad que se ha intentado probar á veces que el órden y trabazon de las proposiciones por Euclides no son los mejores; pero es fácil rechazar semejante crítica. Entre los antiguos, las inteligencias estaban formadas para las ciencias, por métodos muy diferentes de los nuestros. Á consecuencia de un conjunto de circunstancias, hijas de las instituciones y de las costumbres, su manera de sentir y concebir no podía ser la nuestra. Iguales ideas y relaciones debían, pues, presentarse á la inteligencia de los antiguos en un órden que no podría ser idéntico al que hoy tenemos por mejor. Las diferencias acerca de este punto corresponden á la diferencia de las lenguas, y se explican por iguales causas. Newton, que era profundísimo geómetra, encontraba en Arquímedes pasajes que miraba como bastante difíciles; miéntras que Plutarco, que no era más que un moralista, un literato, pero que, formado por los métodos de los antiguos, no era profano á ninguno de los ramos de la enseñanza pública, encontraba á Arquímedes claro y de fácil comprension.

Es natural que en las ciencias matemáticas, prefiramos nuestros métodos á los de los griegos; pero sería una gran falta condenar ligeramente los trabajos de los antiguos. Para nosotros, la mayor parte de sus obras deben ser términos preciosos de comparacion, eminentemente propios para conservar ó llevar otra vez la inteligencia humana al camino de lo bello y de lo verdadero en todo género, del que tiende á desviarse contínuamente.

Volvamos á Euclides.

---

(1) *Biografía universal,* artículo *Euclides.*

Es probable que para componer sus *Elementos*, examinó detenidamente todos los principios de la geometría. Debió añadir á la ciencia algunas proposiciones nuevas, y adoptar alguna forma todavía desconocida de demostracion. Pero en cuanto al fondo de la ciencia, existía de tiempo inmemorial en todos los pueblos civilizados. Si Euclides aventajó é hizo olvidar á sus predecesores, se debe únicamente al rigor de sus demostraciones, á la claridad y limpieza de su exposicion, en una palabra, á la superioridad de su método.

«Varios geómetras, dice Peyrard, el sabio editor de Euclides, han creido que la parte de los elementos que atañe al círculo y á los cuerpos redondos, es incompleta, pero están en un error. Todo lo que se siente no encontrar en Euclides, no podía demostrarse sino con el auxilio de tres principios sentados por Arquímedes, pero que Euclides no admitía (1).»

Los *Elementos* de Euclides se relacionan con la aritmética y la geometría. Se componen de trece libros, á los cuales en lo sucesivo añadió otros dos el geómetra de la escuela de Alejandría llamado Hypsicles. Los cuatro primeros y el sexto tratan de la geometría plana; el quinto de la teoría de las proporciones; el séptimo, el octavo y el nono tratan de la aritmética; el décimo de los volúmenes inconmensurables; el undécimo y duodécimo tratan de la *stereometría;* el décimotercio, décimocuarto y décimoquinto de los sólidos regulares.

«Los cuerpos regulares, dice Proclo, formaban la parte principal de los *Elementos* de Euclides, que se estudiaban con mucha aplicacion en las escuelas pitagóricas, y es muy probable que se enlazaban con algun principio esencial de la doctrina secreta.»

Los modernos han juzgado con excesiva ligereza la ciencia pitagórica.

(1) Peyrard ha publicado en París y en nuestra época las *Obras* de Euclides en griego y frances. Forman tres tomos en 4.° Habíase creido hallar en Euclides pasajes oscuros y difíciles. Peyrard ha demostrado que en dichos pasajes los copistas debieron alterar el texto; que ciertas proposiciones habían sido cambiadas, y que algunas figuras que á ellas se refieren, ó á algunas de dichas proposiciones se habían atribuido por error á otras.

Sin embargo, no es imposible que, en la doctrina de Pitágoras estuvieran aplicadas las relaciones, proporciones, combinaciones numéricas y los principios de la geometría, como lo son entre nosotros, desde Kepler, Descartes y Newton, á una demostracion exacta de las leyes generales que rigen al mundo físico. El estudio geométrico de los cuerpos regulares, por ejemplo, en los que Euclides se extendió tanto, podía referirse á la cristalizacion. En nuestra química actual, las formas cristalinas pertenecen al número de los principales caractéres que sirven para distinguir los cuerpos entre sí. De esta manera el estudio de las formas geométricas que en las escuelas de la antigüedad se miraba como tan importante, era quizas relativa á las formas variadas que presentan en sus agrupaciones moleculares los cuerpos que pasan naturalmente del estado líquido al estado sólido.

«Entre los libros de Euclides, dice Montucla, hay ocho, á saber: los seis primeros, el décimo y el undécimo, cuya doctrina es absolutamente necesaria; con respecto al resto de la geometría es lo que el conocimiento á la lectura y escritura. Los demas libros se consideran ménos útiles desde que la aritmética ha cambiado de aspecto, y que la teoría de los *inconmensurables* y la de los *sólidos regulares* no excitan apénas la atencion de los geómetras.»

En los *Elementos* de Euclides, el libro séptimo, el octavo y el nono tratan de la aritmética, no de la aritmética vulgar que tiene por objeto la simple práctica del cálculo, sino de la que nos revela las propiedades relativas de los números; propiedades que es indispensable conocer en una multitud de investigaciones.

En el libro décimo se encuentra una teoría muy profunda de las *cantidades inconmensurables*. Se dice que dos cantidades de igual naturaleza son inconmensurables entre sí, cuando no existe ninguna *unidad* que pueda tomarse por su comun medida, y por consiguiente es imposible señalar exactamente su relacion en número. Por ejemplo, la diagonal y el lado del cuadrado son inconmensurables; porque, si se divide el lado en partes iguales, entrando cada una de estas partes un número exacto de veces en

el lado, podrá servir para medirlo; pero ninguna de las partes exactas del lado entrará exactamente en la diagonal, y *vice versa*, de manera que es absolutamente imposible hallar dos números cuya relacion por cociente sea perfectamente la misma que la del lado del cuadrado con la diagonal. Tampoco puede valuarse rigorosamente con números, en el círculo, la relacion del diámetro á la circunferencia desarrollada en línea recta. Por causa de esta inconmensurabilidad no puede obtenerse la verdadera *cuadratura* del círculo, es decir, un cuadrado que sea rigorosamente equivalente á la superficie del círculo, cosa por otra parte poco importante en la práctica, puesto que se le aproxima tanto como se quiere.

Euclides examina en ciento diez proposiciones los diferentes órdenes y especies de *inconmensurabilidad*. Con arreglo á esto puede suponerse que ántes de él se habían hecho ya inmensos trabajos en dicho género. Se considera como muy ingeniosa la demostracion que dió de la inconmensurabilidad del lado del cuadrado con su diagonal. Demuestra Euclides que, en el cuadrado, el número que expresara la relacion exacta del lado con la diagonal debiera ser al mismo tiempo *par* é *impar*, cosa evidentemente imposible.

Nada con mayor propiedad que las matemáticas nos puede dar una idea exacta de la diferencia que existe entre nuestra manera de raciocinar y la de los antiguos. No es ménos curioso que instructivo ver hasta qué punto pueden diferir unos de otros los caminos que conducen á las mismas verdades.

La teoría de los *cuerpos regulares* no parece más que bosquejada en el libro trece; pero se halla profundizada en los libros décimocuarto y décimoquinto atribuidos á Hypsicles de Alejandría.

La obra titulada *Data* (datos) es la más conocida entre las de Euclides, despues de los *Elementos*. Con esta palabra se designan cantidades *conocidas* que, teniendo con otras relaciones que no se conocen, relaciones determinadas, pueden conducir al hallazgo de las cantidades *desconocidas* por relaciones y raciocinios analíticos. Ejemplo: *dado* el radio de un círculo, valuar aproximadamente la circunferencia de dicho círculo, su superficie,

lo mismo que la superficie y el volúmen de la esfera que el círculo describe efectuando sobre su diámetro una revolucion entera.

Hay en los *Data* un centenar de proposiciones que se pueden mirar como otros tantos ejemplos curiosos del análisis geométrica de los antiguos. Newton hacía mucho caso de ellos y Montucla los considera como los primeros pasos dados hacia la geometría trascendental.

Los *Elementos* y los *Data* no son las únicas obras de Euclides. Había compuesto otras muchas, cuya mayor parte se han perdido ó no existen ya en griego. Tenemos todavía su *Division de la escala armónica*, ó tratado *de la Música;* los fenómenos celestes ó la *Óptica*, la *Catóptrica*. No poseemos su libro relativo á las *Divisiones*, ni sus cuatro libros referentes á las *Secciones cónicas*, ni sus dos libros de los *Lugares planos*, sus dos libros acerca de la *Perspectiva*, ni el tratado sobre las *Apariencias*.

Tambien se ha perdido el tratado de los *Porismos*, pero en nuestra época, conforme ya lo hemos dicho, M. Chasles ha reconstituido esta obra, con arreglo á las noticias y *Lemas* de Papo.

La obra que M. Chasles ha dedicado al restablecimiento del tratado perdido de Euclides tiene por título: *Los tres libros de los Porismos de Euclides, restablecidos por primera vez, con arreglo á las noticias y Lemas de Papo, y conforme al dictámen de R. Simson acerca de la forma de los enunciados de las proposiciones* (1).

Tomaremos de este libro notable todo cuanto diremos aquí acerca de los *porismos*.

«Entre las obras de matemáticas griegas que no han llegado hasta nosotros, dice M. Chasles, ninguna ha excitado más el sentimiento y la curiosidad de los geómetras de los siglos pasados que el tratado *de los Porismos* de Euclides.»

Sólo conocemos esta obra por la noticia que de ella ha dado Papo en

(1) En 8.º—París, 1860.

el libro séptimo de sus *Colecciones matemáticas*, y por una muy breve mencion de Proclo, en su *Comentario* al primer libro de los *Elementos* de Euclides.

Papo, matemático de Alejandría, florecía á últimos del siglo cuarto de nuestra Era. Estaba separado de Euclides por un intervalo de seis á siete siglos; pero todavía se poseían en aquella época todas las obras del gran geómetra. Bajo el título de *Colecciones matemáticas* compuso Papo una obra en ocho libros, cuyos dos primeros ya no existen por desgracia. En esta obra da á conocer diversas investigaciones de los antiguos acerca de todas las partes de la geometría, la mecánica, etc.

La memoria de Papo contiene dos definiciones de este género particular de proposiciones que Euclides llamó *porismos*, y unos treinta enunciados que se refieren á ellas; pero, añade M. Chasles, todo con términos concisos y oscuros, cuyo sentido en vano han procurado penetrar los geómetras, en diversas épocas, desde el Renacimiento.

R. Simson, en su *Tratado de los Porismos* (tratado compuesto con arreglo á las noticias de Papo), da la siguiente definicion: *El porismo es una proposicion en la que se debe buscar la cosa propuesta* (1).

La cosa ó las cosas dadas *(datos)* pueden ser volúmenes ó cantidades, líneas ó números; ó bien la posicion de una línea, considerada como *lugar* geométrico; ó bien todavía la posicion de un punto por el cual pasan una infinidad de líneas miradas como variables; ó bien, finalmente, la posicion de una curva á la cual son tangentes todas las rectas.

La circunferencia del círculo es el *lugar* de todos los puntos, en número infinito, que se encuentran equidistantes de un punto único llamado *centro;* la curva elíptica es el *lugar* de una série infinita de puntos, de manera que la suma de las distancias de cada uno de dos puntos fijos llamados *focos* es igual á una recta constante llamada *eje mayor:* la curva parabólica es el *lugar* de una infinidad de puntos de manera que cada uno

(1) Dixerunt veteres theorema esse quo aliquid propositum est demostrandum; problema vero quo aliquid propositum est construendum; porisma vero esse quo aliquid propositum est investigandum.—(De Porismatibus..., p. 347).

es equidistante de un punto fijo llamado *foco* y de una recta determinada de posicion llamada *directriz*, etc.

Papo dice que los *lugares* son *porismos*. Pues bien, con respecto á los *lugares*, no hay ninguna duda, porque la forma de sus enunciados nos es perfectamente conocida por las muchísimas proposiciones de los *lugares planos* de Apolonio de Perga, que Papo nos ha trasmitido. Papo nos ha dado con esto un medio para comprobar la definicion precedente de los *porismos* y de investigar hasta cierto punto la naturaleza de las ciento setenta y una proposiciones que formaban los tres libros *de los Porismos* de Euclides.

Segun Papo, los *porismos* no son, en cuanto á la forma, ni teoremas, ni problemas, sino que constituyen un género intermediario. De ahí se deduce que, en Euclides, las proposiciones llamadas *porismos* debían participar al mismo tiempo de la naturaleza de los teoremas y de la de los problemas. Los *porismos*, tales como los definió Simson, satisfacen á esta condicion. Los lugares son, pues, *porismos*, como así lo dice formalmente Papo.

Euclides designa con el mismo vocablo πορισματα *(porismos)* así los *corolarios* de los elementos como las *proposiciones* de sus tres libros *de los porismos*. Esto conduce, dice M. Chasles, á hacer una comparacion natural entre los *porismos* y los *corolarios*. Pues bien, los corolarios son proposiciones que se infieren inmediatamente, ya del enunciado de un teorema, ya de un pasaje de la demostracion de ese teorema, ya de un raciocinio que conduce á la solucion de un problema; y puede decirse en general que los corolarios constituyen proposiciones que difieren de aquellas de donde se las deduce, pero que, en el fondo, las reproducen bajo otra forma, como puede verse en los *Elementos*. Los porismos toman su orígen en teoremas ya conocidos cuya forma se cambia. Los porismos ó corolarios son, como dice Proclo, una especie de *ganancia* que se hace de paso, y que se aprovecha.

Los tres libros *de los Porismos* restablecidos por M. Chasles se refieren á la geometría plana. Son como otros tantos problemas que podrían darse

á título de ejercicio en los cursos de geometría. Sólo se trata de la línea recta y del círculo. Hé aquí dos enunciados que tomamos al acaso.

«1.° *Dadas tres rectas que pasan por un mismo punto, si alrededor de dos puntos fijos determinados, se hacen pasar dos rectas que se corten sobre una de las tres primeras y encuentren respectivamente las otras dos, cada una en un punto designado, la recta que une estos dos últimos puntos pasa por un punto dado.*

»2.° *Dados dos círculos y dos puntos en sus circunferencias, puede hallarse un punto tal, que las rectas tiradas de este punto á los dos puntos dados en la circunferencia, sirven para formar un triángulo dado.*»

Como estos dos enunciados se refieren á unas figuras que no podemos reproducir aquí, nos hemos visto obligados á modificarlos ligeramente. Bastan, empero, tales como son, para dar una idea del género de proposiciones que contienen *los porismos* de Euclides, reconstituidos por M. Chasles, el sabio profesor de la Sorbona.

Se nos dispensará esta breve excursion al terreno de las matemáticas. ¿Cómo es posible hablar de Euclides, sin pedir prestado el lenguaje á la geometría? Tocante á los *porismos* en particular, era indispensable dar una idea de este género de proposiciones que tuvieron tanta celebridad, y de las que se habían ocupado varios geómetras de primer órden sin poder determinar su principio ni su objeto, hasta el momento en que M. Chasles ha levantado el velo que cubría esta cuestion.



APOLONIO DE PERGA.

(SIGLO III ÁNTES DE J. C.)



POLONIO recibió de sus contemporáneos el título de *gran geómetra*. Sin embargo, no vino al mundo hasta despues de Arquímedes y Euclides, sin contar otros varios matemáticos que, en los siglos anteriores, se habían hecho célebres por sus descubrimientos. La ciencia de las matemáticas puras estaba ya muy extendida en la época en que brillaron Arquímedes y Euclides. Para hacerse despues de estos un nombre ilustre, cuando apénas habían trascurrido cuarenta ó cincuenta años despues de la muerte de Arquímedes, no bastaba ser un geómetra ordinario; pero Apolonio era algo más que todo esto. Á ejemplo de los grandes talentos que produjo la antigüedad griega, había abrazado en sus estudios el conjunto del saber humano. No era solamente un geómetra eminente, un astrónomo hábil; se le consideraba tambien como un excelente escritor y un sabio filósofo, y hasta tenía fama de poeta y músico distinguido. No nos ha quedado más que una pequeña parte de sus obras; pero basta para dar una idea muy elevada de su talento y del estado de la geometría entre los antiguos.

Apolonio era del Ásia Menor, como Thales, como Pitágoras y tantos otros filósofos que ilustraron á Grecia y su época. Nació en Perga, ciudad de la Pamfilia, á mediados del siglo tercero ántes de la Era cristiana, bajo

el reinado de Tolomeo Evergetes. Tiénese por probable que murió en Alejandría, pero se ignora la época de su muerte.

Sin duda seguiría Apolonio sus primeros estudios en su ciudad natal. Sus padres no le enviarían á Alejandría hasta despues de haber visto desarrollarse en él las felices disposiciones de que le había dotado la naturaleza.

El Liceo de Aténas que, bajo Aristóteles y sus primeros sucesores, había brillado con tan vivo esplendor, ya no era más que un monumento arruinado, destinado á desaparecer muy pronto con los últimos vestigios de la libertad filosófica. La ciudad de Alejandría en Egipto habíase convertido en centro donde, auxiliado el genio de las ciencias por todos los medios de estudio é investigacion que estaban entónces á disposicion del hombre, podía desarrollarse, no con libertad absoluta, pero con muy grande independencia de ánimo. Los jóvenes aficionados á las ciencias fueron allá en lo sucesivo á completar sus estudios desde todos los puntos del Ásia Menor y de Grecia. Necesitábase una permanencia más ó ménos larga en la escuela de Alejandría, para poner el sello á la reputacion de un geómetra, de un astrónomo ó de un filósofo.

Amaestrado Apolonio en Alejandría por los sucesores de Euclides, adquirió en geometría aquella habilidad superior que le valió más adelante tan extraordinaria celebridad. Los estudios é investigaciones de inmensa dificultad absorbieron la mayor parte de su juventud. Los libros quinto y séptimo, por ejemplo, de sus *Cónicos*, suponen un talento extremadamente raro. Si Descartes hubiese tenido conocimiento de ellos, habría hablado más favorablemente que no lo hizo de la geometría de los antiguos. Pero en su época no se poseían aún en Europa más que los cuatro primeros libros de los *Cónicos* de Apolonio. El juicio emitido por Newton acerca de este mismo asunto, es muy distinto del que se censura á Descartes.

La vida de Apolonio en Alejandría se pasaría sosegada y tranquila como la de los demas profesores que vivían en el célebre Museum, ó que gustaban de frecuentarlo. Despues de haber dado sus lecciones de matemáticas, iba á buscar agradable descanso, ya en los jardines de la Academia,

ya en las vastas galerías donde se reunían para conversar y discutir; ó bien se iba á los salones destinados para las lecciones, á fin de asistir á alguna conferencia nueva acerca de las materias que podían interesarle.

Ya hemos dicho que Apolonio no era sólamente un gran geómetra, sino que tambien era músico, poeta, orador, físico. Con semejante variedad de conocimientos, debía encontrar en Alejandría, ó en sus alrededores, muchas cosas dignas de interesarle.

En su escrito *sobre la Educacion* (1), obra de la cual, sea dicho de paso, sacó mucho J. J. Rousseau para componer su *Emilio,* hablando Plutarco de los sabios que hoy llamamos *especialistas*, les compara á un hombre que canta siempre la misma cancion, porque nunca quiso aprender otra. Este pasaje de Plutarco coge de lleno el vicio científico de nuestra época. «¡Este hombre debe ser muy diestro en la maroma tirante, dice Marecot en *l'Ours et le Pacha*, porque es muy insípido en la conversacion!» Este chiste es tan exacto como la frase de Plutarco, excepto el ingenio y el estilo, y muestra cuánto se desmedra el talento dedicándose á una sola ocupacion. Entre los antiguos sucedía de muy distinta manera. Armónicamente desarrolladas entre ellos las facultades del alma por métodos enciclopédicos, hacían á los hombres sociales, la vida comun cómoda, agradable, y dulce por el placer que encontraban en la conversacion. En la sociedad actual, cada uno se encierra en su casa y emplea toda su solicitud en ocultarse á los forasteros, y á menudo á sus amigos. En la sociedad antigua se vivía al aire libre, en el *forum* ó en el *atrium* doméstico. Cuando se visitan las ruinas de Pompeya, asombra la exigüidad de las viviendas y lo vasto de los lugares de la reunion pública. Y es que entónces las casas estaban libremente abiertas al sol, como á la amistad. Amábase la vida comun. Buscábanse unos á otros, y la conversacion entre personas honradas era el encanto de la vida.

Apolonio tendría una diccion pura, elegante, fácil, y una conversacion extremadamente variada. Al leer sus *Cónicos,* apénas si se ve más que al

(1) *Obras morales.*

matemático; pero en las lecciones de filosofía de que estaba encargado en el Museum de Alejandría, debía tratar de la geometría considerada en el conjunto del sistema general de los conocimientos humanos. El objeto que se proponía el antiguo filósofo, era, como se ve en Platon y Vitruvio, unir cada ramo de la ciencia filosófica, por una parte, con las artes de elegancia y gusto, y, por otra, con la naturaleza entera. La enseñanza dada por Apolonio en los salones del Museum, no debía reducirse, pues, á una especialidad contenida dentro de estrechos límites.

La idea fundamental de los antiguos griegos era que, en la naturaleza, todo tiende á todo, que no hay nada aislado, y que en la exposicion de los conocimientos humanos, se debe acercar cuanto posible sea al órden de la naturaleza. Sobre este principio fundaron el método de enseñanza enciclopédica, por el que se formaron, desde Pitágoras á Tolomeo, tantos hombres superiores. El mismo Hipócrates aplicaba este método, agrupando al rededor del arte médica todas las demás partes de los conocimientos humanos: física, astronomía, matemáticas, historia natural, filosofía, historia civil, música, etc., y explicaba cómo se refería á la medicina cada uno de estos diversos ramos de las ciencias humanas.

Si se quiere un ejemplo muy sorprendente de la aplicacion de este método, lo tomaremos de Vitruvio, el ilustre arquitecto contemporáneo de Augusto:

»Es imposible, dice Vitruvio, ser un gran arquitecto, si no se poseen conocimientos muy extensos y variados, y se necesita que la práctica esté constantemente unida á la teoría.

»El arquitecto debe saber:

»1.º El *arte de escribir*, para hallarse en disposicion de redactar convenientemente sus memorias;

»2.º El *dibujo*, para levantar planos;

»3.º La *geometría*, para hacer conveniente uso de la regla, del compas, del cartabon, del nivel, y para tomar alineaciones, para determinar las proporciones, etc.;

»4.º La *óptica*, para juzgar de los efectos de la luz, etc., etc.;

»5.º La *aritmética*, para regular el coste de las obras, para determinar, con la

ayuda del cálculo, las condiciones de armonía que la geometría por sí sola no indicaría sino imperfectamente;

» 6.° La *historia*, para conocer el orígen y razon de ciertas formas, de ciertos adornos de arquitectura y escultura, por ejemplo el de los *cariátides*, etc...;

» 7.° La *filosofía*, para engrandecer el alma del arquitecto, para darle, ademas de los conocimientos positivos necesarios en *historia natural*, en *fisiologia*, en *hidráulica*, etc., una verdadera idea de la *belleza Moral*, de la *belleza física*, etc. Por otra parte, sin el auxilio de la filosofía, jamas podría comprender el arquitecto las obras de Ctesibio, de Arquímedes ni de tantos otros sabios, etc.;

» 8.° La *música*, para disponer los vasos de bronce que se ponen en los palcos, debajo de los peldaños de los teatros, vasos dispuestos con proporcion matemática, segun la diferencia de los sonidos, de las vibraciones, de las ondulaciones sonoras; vasos por otra parte compuestos de tal manera que, en los acordes y sinfonías, por ser sus dimensiones proporcionalmente exactas y matemáticas, resuenan á la cuarta, á la quinta, ó á la octava, y sirven por lo tanto para dar á la voz del actor más timbre, claridad y melodía. Hay una multitud de máquinas é instrumentos de hidráulica y de mecánica que no se podrían construir ni comprender si no se poseyera ciencia musical;

» 9.° La *medicina*, para conocer las situaciones, los climas, las cualidades del aire y de las aguas, etc., etc.

» 10.° La *jurisprudencia*, las *costumbres locales*, para la construccion de las paredes medianeras, de los tejados, de los canalones, de las cloacas, para las aberturas de los edicios, para el paso de las aguas, para las peritaciones, los baos, etc.;

» 11.° La *astrología*, para la formacion de los cuadrantes solares, para la determinacion de los aspectos, el conocimiento de los equinoccios, de los solsticios, de los movimientos planetarios, etc.

» La *Encyclios Disciplina*, añade Vitruvio, se compone de todas las ciencias, como un cuerpo vivo se compone de sus miembros, vísceras, órganos; y las personas que, desde su juventud se han consagrado al estudio, advierten fácilmente esto por las relaciones y conformidades que observan entre diversas cosas que son comunes á todas las ciencias, á todas las artes, y cada una de las cuales sirve para hacer aprender más fácilmente las demas.

» Ciertamente que no es posible ni necesario para el arquitecto sobresalir en gramática como Aristarco, ni en pintura como Apeles, ni en escultura como Policleto, ni en medicina como Hipócrates; pero no debe ser profano en ninguna de estas materias.

» Además, lo que acabo de decir del arquitecto, puede decirse de cualquier otro artista: *es imposible sobresalir en un arte, sin tener nociones más ó ménos exactas de*

todas las demas. Pero hagamos distinciones; el *sabio* es aquel que posee las teorías generales, el hombre *especialista* es aquel que, á la teoría general, añade la práctica especial de tal ó cual arte. Un médico y un músico pueden hablar igualmente bien de la proporcion de los movimientos de la arteria, de la locomocion, de la armonía de los coros; pero si se trata de curar una llaga ó una enfermedad, se llamará al médico y no al músico; y si se trata de organizar un concierto, de arreglar una orquesta, se llamará al músico y no al médico.

» Así tambien los astrónomos y los músicos podrán hablar igualmente acerca de la armonía en general: *armonía de los cuerpos celestes, armonía musical*, etc.; pero si se trata de manejar los instrumentos, de hacer los experimentos, entónces entra cada uno en su especialidad. »

Este vasto método de enseñanza que explica y describe Vitruvio á grandes rasgos, es el que se seguía en todas las grandes escuelas de la antigüedad, en Ásia, África y Europa. Seguíase tambien entre los antiguos drúidas, en las regiones que nosotros habitamos, como lo probaríamos muy fácilmente, si no temiéramos engolfarnos demasiado en este asunto, despues de la extensa cita que acabamos de copiar.

Apolonio se casó luégo que le pareció tener su posicion bien asegurada en el Museum. Ignórase la época en que se verificó su matrimonio; sólamente se sabe que tuvo un hijo que llevó su mismo nombre. Mas lo hace saber el mismo Apolonio en una concisa carta que citamos á continuacion, dirigida á su amigo Eudemio, al enviarle el segundo libro de los *Cónicos:*

« Si gozas de buena salud, escribe Apolonio, estoy muy satisfecho de ello, yo la disfruto mediana. Mi hijo Apolonio, que te envio, te trae el segundo libro de mi composicion acerca de los *Cónicos*. Examina este libro con diligencia y cuidado, y comunícalo á personas dignas de tales cosas, pero sobre todo al geómetra Filonides de Éfeso, si lo encuentras en Pérgamo. Te suplico particularmente que envíes este libro á Filonides á quien te recomendé en Éfeso. Cúidate, para que te mantengas bueno. Adios (1). »

(1) Si vales bene se habet, et ipse mediocriter me habeo. Apollonium, filium meum, misi ad te ferentem tibi secundum librum compositorum á nobis *Conicorum*. Percurre igitur ipsum diligenter, et talium dignis participare tráde, et Philonides geometra, quem commendavi tibi in Epheso, si invenias in locis ad Pergamum, dato ipsi, et tui. Cura ut valeas. (Conica Apollonii Pergei. Edicion de Venecia).

Por esta carta se ve el medio que acostumbraban á emplear los antiguos, entónces que no existía imprenta, ni colecciones científicas, para dar á conocer la aparicion de un libro nuevo. Copiábanse algunas partes del mismo, que se hacían circular, por la intermediacion de corresponsales ó amigos. Despues de la muerte de Arquímedes, habían brillado en Sicilia, Egipto y Ásia Menor, varios geómetras de gran talento. Así como Conon y Dositeo, ambos de Alejandría, habían sido los corresponsales de Arquímedes; Eudemio y Atalo, de Pérgamo, eran tambien los corresponsales de Apolonio. Estos últimos debían ser geómetras de gran mérito.

Habiendo muerto Eudomio (á quien Apolonio había dirigido los tres primeros libros de su obra de los *Cónicos)*, ántes de estar terminada dicha obra, el autor remitió los cinco últimos libros al geómetra Atalo, de Pérgamo, para que hiciera de ellos la especie de propaganda que formaba entónces parte de las costumbres filosóficas y científicas de la época.

La pérdida de Eudemio debió causar vivo sentimiento á Apolonio, cuya expresion podría esperarse encontrar en su carta á Atalo, si no se supiera que las cartas puestas al frente de sus libros, á pesar de su forma epistolar, no son más que prólogos cortos de los que excluye todo lo que no es un aviso ó una observacion útil. En la especie de prólogo que encontramos al principio del libro cuarto de los *Cónicos*, hé aquí la parte que particularmente corresponde á Atalo:

«Envié anteriormente á Eudemio de Pérgamo, para que los circulara entre sus amigos, tres libros de los ocho que compuse acerca de los *Cónicos*. Pero, habiéndo muerto Eudemio, decidí enviarte los otros libros, y, por de pronto, te envío el cuarto, satisfaciendo tu deseo de poseer alguno de mis escritos (1).

En esta época y particularmente en Pérgamo, eran objeto los libros de un comercio considerable. Eudemio, amigo y corresponsal de Apolonio,

(1) Apollonius Attalo. Antea quidem ex octo libris quos de *Conicis* composuimus, tres priores ad Eudemum Pergamenum scriptos edidimus. Verum eo mortuo, cum reliquos ad te mittere decreverimus, quartum hunc quod scriptorum nostrorum desiderio tenearis in præsentia ad te mittimus.

estaba, pues, en muy buenas condiciones cerca de los libreros de aquella ciudad para esparcir fácilmente los libros del gran geómetra.

Papo, en sus *Colecciones matemáticas* (1), dice que Apolonio era extraordinariamente hábil en geometría; pero no parece sino que hace poco aprecio de su carácter. En efecto, nos representa al geómetra de Alejandría como un hombre que, celoso del mérito ajeno, busca y aprovecha con afan la ocasion de rebajar á sus rivales.

Montucla, en su *Historia de las matemáticas,* adopta sin exámen este juicio de Papo, y áun agrava esta acusacion por la manera con que la presenta. Semejante apreciacion nos parece harto injusta, y trataremos de probar que no se apoya en ningun fundamento.

Digamos en primer lugar con qué motivo, y poco más ó ménos en qué términos atacó Papo al ilustre autor de los *Cónicos,* despues de haber elogiado la superioridad de su talento.

En el siglo cuarto ántes de nuestra era, un geómetra, llamado Aristeo, había compuesto cinco libros sobre las *Secciones cónicas*. Euclides trató la misma materia, y reprodujo los cuatro libros primeros de Aristeo, cambiando algo en ellos. Apolonio retocó en sus primeros libros de los *Cónicos* las partes ya conocidas, y tratando primero, como sus predecesores, de la *generacion de las secciones cónicas y de sus principales propiedades con relacion á los ejes, á los focos y á los diámetros,* tomó de ellos alguna proposiciones, no como plagiario, sino como hombre de talento, que fecunda y ensancha el dominio de la ciencia. Papo conviene en que, en los cuatro libros siguientes, añade Apolonio nuevos datos á la ciencia. Porque el libro quinto, dice, tratar en su mayor parte *de maximis et de minimis;* el sexto contiene las secciones del cono iguales y semejantes; el séptimo los teoremas concebidos y determinados con gran fuerza intelectual, y el octavo problemas acerca de las secciones del cono (2). Hé aquí á buen seguro lo

(1) Prólogo del libro VII.

(2) Quintus enim de minimis et maximis magna ex parte agit; sextus de æqualibus et similibus coni sectionibus; septimus continet theoremata, quæ determinandi vim habuerit; octavus problemata conica determinata.

que se debe á Apolonio. Desgraciadamente con este motivo escribió Apolonio una frase que, por sencilla que fuera, era un gérmen de discusiones y batallas intelectuales. Dice Apolonio, en el libro tercero de los *Cónicos* de Euclides, que el *lugar geométrico* de varias líneas, (por ejemplo, el *de tres y de cuatro)* quedó incompleto, y que *ni Euclides ni otro alguno lo habían podido completar* (1).

Esta observacion de Apolonio, presentada de este modo, sin hacer mencion de las causas ó de las circunstancias que debieron provocarle, es sin duda poco benévola para la memoria de Euclides. Pero aquí se interpretó mal la intencion de Apolonio, como nos será fácil probarlo.

Miéntras vivía este gran geómetra, era atacado de la manera más injusta y ofensiva, como lo han sido siempre los hombres superiores á su siglo, por matemáticos adocenados que no eran ni siquiera bastante instruidos para comprenderle. De todas partes llovían sobre él acusaciones de plagiario (2). En los primeros libros de su obra sobre los *Cónicos*, se habían hallado proposiciones cuyo enunciado estaba sacado de los *Cónicos* de Euclides. Desde entónces, aunque las demostraciones fueran diferentes, se supuso que Apolonio se había apropiado los cuatro libros de Euclides. De seguro que para contestar á esta imputacion se creyó obligado á manifestar en las últimas partes de su obra, que no había podido limitarse á copiar á Euclides, porque éste dejó en su libro sin concluir algunas partes que él mismo debió completar.

Sea de esto lo que fuere, Papo, ferviente discípulo de Euclides, se ofendió de esta observacion de Apolonio, y lo deja comprender bastante por el modo que emplea para disculpar á su maestro. Dice desde luégo que

(1) Hæc quidem Apollonius, quem autem dicit in tertio libro locum ad tres et quatnor lineas ab Euclide perfectum non esse, neque ipse perficere poterat, neque aliquis alius.

(2) No se ha temido, por ejemplo, acusar á Apolonio de haberse apropiado una obra de Arquímedes. Supone Heraclio que la obra que Arquímedes había compuesto acerca de los *Cónicos* cayó en manos de Apolonio, que la publicó bajo su nombre, como si él hubiese sido su autor. Eutocio *(Apollonii conica)* refutó fácilmente esta imputacion con dos razones : la primera es que Arquímedes, en varios pasajes de sus libros, habla de las secciones cónicas como de una teoría que no era nueva ; la segunda es que el mismo Apolonio, léjos de titularse el creador de esta parte de la ciencia, se limita á declarar que la ha tratado únicamente con mayor desarrollo que no se había hecho ántes de él.

el estado en que se encontraba, en tiempo de Euclides, esta parte de la ciencia, no podía permitirle completar las partes no acabadas de su libro. Papo añade:

«En el trabajo que ha publicado Euclides respecto á los *Cónicos*, siguió á Aristeo, escritor muy instruido en estas materias, y que adhiriéndose á los descubrimientos de este autor, se había propuesto no trastornar su tratado, ni aventajarlo, ni censurarlo. Euclides era, en efecto, de bondad, de dulzura y cortesanía de todo punto extremadas para con todo el mundo; pero sobre todo con respecto á los que habían ensanchado el dominio de las matemáticas, ó que podían ensanchar alguna parte de ellas. Léjos de serles hostil en manera alguna, era para ellos atento, cortes, etc. (1).»

Es evidente que al hacer aquí Papo el elogio de las bellas y nobles cualidades de Euclides, quiere dar á entender que eran el reverso de las de Apolonio. Pero ¿en qué funda, respecto á este particular, este juicio que nos parece más que severo, juicio que Montucla admite con demasiada ligereza, cuando dice que Apolonio, envidioso de los méritos ajenos, aprovechaba de buena gana la ocasion de deprimirlos? Únicamente en una simple observacion, cuya intencion aprecia mal el expresado Papo. Si éste hubiese sabido algun hecho más grave y concluyente contra Apolonio, de seguro que no hubiera dejado de citarlo. Por semejante conducta ha merecido Papo una reprension más severa que la que dirigió á la memoria de Apolonio. Efectivamente, al poner en una obra seria una imputacion capaz de empañar en el concepto de la posteridad el carácter de un grande hombre, no hay disculpa ninguna si esta imputacion no se funda en pruebas ciertas. Creemos que Apolonio, quien, por su talento y trabajos, fué ciertamente superior á Euclides, no debió mostrarse jamas inferior á sí mismo por el carácter. La conciencia de su talento, y el vergonzoso senti-

(1) Euclides autem secutus Aristæum scriptorem luculentum in iis, quæ de *Conicis* tradiderat: neque antevertens, neque volens eorum tractationem destruere, cum mitissimus erat et benignus erga omnes, præsertim eos qui mathematicas disciplinas aliqua ex parte augere et amplificare possent, nullo modo infensus, sed accuratus, non arrogans, etc. *(Pappus,* Coll. math., lib. VII, *præf.).*

miento de una baja envidia, ó el espíritu de denigracion, nos parecen imcompatibles en el mismo hombre.

Bajo los reinados de Tolomeo Evergetes y de su hijo Tolomeo Filopator, las ciencias y las artes, estimuladas y favorecidas por la munificencia de un gobierno ilustrado, continuaron desarrollándose en Egipto de una manera brillante. De vez en cuando se comisionaba á los sabios del Museum de Alejandría, para que fueran á visitar las principales ciudades del Ásia Menor y de Grecia, en busca de curiosidades artísticas ó científicas y libros raros. Vemos que su biblioteca fué considerablemente aumentada en aquella época, por muchos libros y manuscritos originales adquiridos con grandes gastos. Más de una vez sin duda partió Apolonio de Alejandría, con el astrónomo Eratóstenes y el gramático Aristófanes, encargado de una mision, y fué á diferentes ciudades á visitar bibliotecas, observatorios de astronomía, galerías de pintura ó de escultura, sabios geómetras y filósofos célebres. Efectivamente, en su *Carta á Eudemio*, hemos visto que en un viaje á Éfeso había recomendado á su amigo el geómetra Filonides. Si estuviéramos en posesion de todos sus escritos y cartas, sabríamos sin duda que no viajó sólamente en el Ásia Menor y Egipto, sino que tambien quiso recorrer la Grecia, y visitar á lo ménos Aténas, la célebre ciudad donde el genio de las artes y de las ciencias había antiguamente brillado con tanto esplendor, y cuyos monumentos antiguos, á falta de hombres, despertaban todavía tan brillantes recuerdos. Recordemos que Apolonio no era sólamente gran geómetra, sino que era tambien al mismo tiempo poeta, músico y filósofo.

El tratado de los *Cónicos* es una de las últimas obras de Apolonio. Los cuatro primeros libros de esta obra han llegado hasta nosotros en griego; los tres siguientes en árabe, que á mediados del siglo décimo séptimo se tradujeron al latin. El libro octavo, que parecía estar definitivamente perdido, restauróle Halley (edicion latina de 1708) con arreglo á indicaciones sacadas de los *Lemas* de Papo, casi poco más ó ménos como en nuestra época ha restablecido M. Chasles los *Porismos* de Euclides.

Quisiéramos poder dar una idea del contenido de la obra de Apolonio,

el tratado de los *Cónicos;* pero nos veríamos precisados á reproducir las figuras que imaginó, lo que nos apartaría demasiado de nuestro objeto.

Ademas de las *Secciones cónicas*, había compuesto Apolonio varias obras de análisis y construccion geométrica. Papo, Eutocio y otros comentadores ó anotadores comprendieron y conservaron muchos fragmentos de ellas.

«Sospechamos, dice Bailly, que Apolonio podría muy bien ser el inventor del método de las *proyecciones*. No vemos que se trate de ellas en la historia de las matemáticas, ántes de la época en que nos ocupamos. Ademas, no es posible dudar de que este método pertenece á la escuela de Alejandría por la aplicacion que se hizo entónces de él para el perfeccionamiento de los cuadrantes solares y los relojes. La honra de esto no se puede atribuir más que al genio de Arquímedes ó al de Apolonio; y nos parece que el geómetra de Siracusa no había aplicado á la astronomía el talento geométrico que hizo brillar en tantas obras. Hémosle visto imaginar y ejecutar con tanta sagacidad como destreza, la delicada observacion del diámetro del sol; pero no vemos en ninguna parte que haya procurado dar razon de los fenómenos de la geometría (1).»

Como quedaron destruidos todos los tratados especiales que existían en gran número en Grecia, hacia los siglos quinto y cuarto ántes de nuestra Era, no es muy posible saber exactamente cuáles son los descubrimientos y los inventos cuyas primeras ideas sean propias de Arquímedes, Apolonio y otros algo posteriores. Muy á menudo se ha creido que un geómetra inventaba una teoría nueva, cuando no hacía más que renovar, bajo otra forma, una teoría que existía mucho tiempo ántes que él. Nosotros no conocemos más que una pequeñísima parte de los descubrimientos y monumentos de la civilizacion antigua. Parte de ellos, quizas la más importante, se ha perdido para siempre. Cuando se extingue una civilizacion, se alteran las producciones del talento, de las artes y de las ciencias, y hasta á veces desaparecen casi totalmente, sobre todo, cuando ha cesado de existir la lengua que era su más completa expresion.

(1) *Historia de la astronomía antigua.*

Háse atribuido á Apolonio la invencion de los *epiciclos*. En el sistema en que se suponía la tierra inmóvil en el centro del mundo, miéntras que el sol, los planetas y las estrellas daban vueltas al rededor de ella, habría sido difícil explicar las estaciones y retrogradaciones de los planetas. Habíase creido resolver la dificultad haciendo mover cada planeta en un pequeño círculo, cuyo centro describía alrededor de la tierra otro círculo máximo llamado *deferente*. El círculo menor dentro del que se movía el planeta se llamaba *epiciclo*. Apolonio demostró que no había retrogradacion, si el radio del *epiciclo* no fuera mayor, con relacion á los radios de los *deferentes*, que la celeridad del centro del epiciclo con relacion á la celeridad del planeta.

Teon de Esmirna hace observar que Platon, en un pasaje de su *República*, se expresó de manera que da á conocer que los astrónomos de su época explicaban los movimientos retrógrados y las estaciones de los planetas, ya por esferas, ya por círculos pequeños que no carecían de analogía con lo que se ha designado con el nombre de *epiciclos*.

Es verdaderamente particular que ningun astrónomo ni geómetra de la antigüedad haya sospechado que los cuerpos celestes efectúan su movimiento de traslacion en curvas distintas del círculo. Parece que la idea de los *excéntricos* hubiera podido llevar á Apolonio ó Hiparco á presumir que la línea descrita por la revolucion aparente del sol, pudiera representarse mejor por una elipse muy prolongada, que por un círculo. Cuando se estudia la historia de las ciencias, tiénese á menudo ocasion de observar que la ignorancia absoluta, en la investigacion de una verdad, aleja de ella mucho ménos que las preocupaciones que se le oponen directamente. Si los antiguos no hubiesen estado tan fuertemente imbuídos en la idea de que los cuerpos celestes describen círculos, probablemente habrían descubierto, diez y ocho siglos ántes que Keplero, la primera de las tres grandes leyes astronómicas, es decir, la verdadera forma de la curva en que se mueven los planetas.

Ademas del tratado de las *Secciones cónicas*, compuso Apolonio muchas otras obras, varias de las cuales conocemos hoy sólamente por sus títulos,

por sumarios, ó por algunos fragmentos. Estas obras son (segun las *colecciones matemáticas* de Papo): *de Sectione rationis*, *de Sectione spatii, de Sectione determinata, de Tactionibus, de Inclinationibus, de Locis planis.* Cada una de ellas está dividida en dos libros.

El primero *(de Sectione rationis),* cuya traduccion en latin publicó Halley en 1708, como lo hemos dicho ya, no llegó á los modernos sino en lengua árabe. El segundo *(de Sectione spatii)*, lo restableció Halley, con arreglo á las indicaciones de Papo. Roberto Simson, por su parte, muy aficionado á la geometría antigua, restableció el tratado *de Sectione determinata.*

Montucla, siguiendo á Eutocio, supone que Apolonio había dado, con una aproximacion mayor que la de Arquímedes, la relacion de la circunferencia al diámetro. Tolomeo cita algunos teoremas ingeniosos que sacó de un tratado *sobre las Estaciones y Retrogradaciones* de los planetas, por Apolonio, y de que se valía.

Por este sumario, muy incompleto, puede juzgarse que los trabajos del gran geómetra de Alejandría fueron inmensos, y que, á pesar de toda la facilidad de concepcion, ejecucion y expresion que se le atribuye con fundamento, debieron llenar la mayor parte de su vida. Si á esto se añaden ciertos deberes inherentes á su cualidad de miembro del Museum, los cuidados que debía á su familia, la obligacion de presentarse en la corte, á lo ménos de vez en cuando, y la de hacer ó recibir á veces visitas particulares, etc., se comprenderá fácilmente que todos los momentos eran preciosos para él, y que no podía sacrificar muchos de ellos, no diremos á algunos descansos frívolos, que no serían del gusto de un hombre de su talla moral, pero ni á las discusiones familiares sobre el hombre, el mundo, ó la causa primera que hacían el encanto de las conversaciones de los antigüos.

Séanos permitido hablar una vez más de una materia tratada ya superficialmente en las páginas precedentes: entre los antiguos se buscaban y reunían los amigos, no únicamente, como sucede entre nosotros, para beber, cantar ó jugar, sino para entregarse al placer de la conversacion. Esta costumbre general, eminentemente propia para desarrollar las faculta-

des de la inteligencia, y hacer depender las relaciones de la vida social del mismo hombre, de sus talentos, de sus cualidades personales, y no de los azares de la fortuna, es una de las causas á que debe atribuirse la innegable superioridad de la civilizacion griega comparada con la nuestra. Los griegos, que se habían dedicado á perfeccionar todas las artes de elegancia y gusto, principalmente la de la diccion, sobresalían en las conversaciones agradablemente variadas.

En vano buscamos pormenores acerca de la familia y la persona de Apolonio. En Eutocio (1) vemos perfectamente que Heraclio había escrito la vida de Arquímedes y la de Apolonio. Pero, ¿existe acaso esta obra todavía en alguna biblioteca árabe? Lo ignoramos. Para la biografía del ilustre geómetra, nos vemos, pues, reducidos á los fragmentos de Papo, que hemos citado ya, unidos á tres ó cuatro cartas que se encuentran como diseminadas por entero en algunos puntos especiales de los *Cónicos*. En estas cartas, destinadas sin duda á la publicidad, Apolonio no dice casi nada de su persona. Apénas nos deja entrever, por una palabra escapada de su pluma, la situacion de cuerpo y alma en que se encontraba, más ó ménos satisfactoria, en el momento en que escribe. Nunca nos dice una palabra, ni con referencia á su familia, ni tocante á su posicion.

El fragmento que vamos á citar de una *Carta á Eudemio*, podrá parecer interesante en algun concepto:

»Todo va perfectamente bien, escribe Apolonio, si gozas de salud, y te sale todo á pedir de boca. Del mismo modo todo me va á mí inmejorable. Cuando estuvimos juntos en Pérgamo, ví que deseabas conocer la obra que compuse acerca de los *Cónicos*. Hé aquí porqué te envío mi primer libro, revisado y corregido. Sucesivamente irás recibiendo todos los demas, cuando yo disfrute de mayor tranquilidad de espíritu. Sabes la causa que me motivó á emprender la redaccion de esta obra, acerca de las preguntas que me dirigió el geómetra Naucrates, cuando vino á vernos en Alejandría: yo te

(1) *Comment. in Apollonii Conica.*

comuniqué esta causa, y no creo que hayas podido olvidarla. Tú sabes por qué, cuando yo trabajaba en estos *ocho libros*, me apresuraba á comunicarle cada parte de mi trabajo á medida que se acababa. En verdad, la diligencia de mis correctores era menor que la rapidez con que acababa de navegar; pero le comunicaba todo cuanto me traían los copistas, lo mismo que todo lo qne yo acababa de escribir de nuevo. Y hé aquí por qué aprovecho ahora la ocasion de publicar las partes que el geómetra Naucrates y yo hemos corregido juntos..., etc. (1).»

Hemos traducido de esta carta el fragmento que pertenece á la biografía; lo restante se refiere más directamente á la historia de la misma ciencia que á la del autor. Por estas palabras, «cuando yo disfrute de mayor tranquilidad de espíritu,» se ve que Apolonio, en la época en que escribía esta carta, estaba todavía turbado, agitado, probablemente por algun enojoso asunto suscitado contra él, ya por alguna imputacion odiosa, como la de haberse apropiado el trabajo de Euclides acerca de los *Cónicos*, ó bien la de haber querido quitar á Arquímedes la gloria de una parte de sus descubrimientos.

Cuando se conoce el interior de las Academias, cuando se saben las rivalidades de amor propio que á menudo lo han perturbado, se comprende fácilmente que ciertos rumores calumniosos, propalados en Alejandría, pudieran ser tales que consiguieran inquietar á Apolonio, y áun comprometer hasta cierto punto su posicion en el Museum. La parte de esta carta donde recuerda á Eudemio las razones que le determinaron á publicar sus *Cónicos* en la época en que el geómetra Naucrates había ido á encontrarle en Alejandría, y el cuidado con que habían revisado juntos esta obra, nos inducen á pensar que se trataba de contestar, publicando aquellos ocho libros, á alguna imputacion del género de las que acabamos de hablar.

(1) Si et corpore vales, et aliæ res tuæ ex animi tui sententia habent, bene est; nos quidem satis bene habemus. Quo tempore tecum Pergami fui, animadverti te cupidum intelligendi *Conica,* quæ á nobis conscripta sunt. Itaque misi ad te primum librum emendatum; reliquos deinceps missurus, cum animo ero tranquiliori. Non enim arbitror te oblitum, quod a me accepisti, etc... *(Apolonio á Eudemio,* Halley, 1710, *Conica,* libro primero).

Las cartas enteramente íntimas, que se escribían mútuamente Apolonio y Eudemio, nos suministrarían quizas datos curiosos relativamente á la vida de Apolonio, el Museum de Alejandría y el público científico de aquella época, si el tiempo ó la incuria no hubiesen hecho perder estos preciosos archivos.

En opinion de Halley, murió Apolonio bajo el reinado de Tolomeo Filopator, unos 205 años ántes de J. C.



HIPARCO.

(SIGLO III ÁNTES DE J. C.)



IPARCO, el más grande astrónomo de la antigüedad griega, había nacido en Nicea de Bitinia (Ásia Menor). Hablaron de este ilustre sabio Plinio, que le admira mucho (1); Ovidio, que le elogia con entusiasmo; Tolomeo, que le cita varias veces, pero no todas las que se apoya en sus observaciones (2), y muchos otros autores antiguos; pero, ninguno de ellos ha pensado en decirnos la época de su nacimiento ni la de su muerte, ni otra alguna particularidad relativa á su persona. Estrabon es el único que entra en algunos pormenores acerca del particular.

Por la fecha de varias de sus observaciones que se encuentran referidas en el *Almagesto* de Tolomeo, se sabe que Hiparco vivía entre la ciento quincuagésima y la ciento sexagésima tercera Olimpiada.

Vosio (3) supone que Hiparco vivió bajo los reinados de Tolomeo Evergetes II y de Tolomeo Filometor. Estos dos reinados abrazan un periodo de sesenta y cuatro años, que pertenece por completo al siglo tercero anterior á nuestra Era. Es luégo muy probable que Hiparco nació, vivió y

(1) Hist. nat., lib. II.

(2) *Almagesto*.

(3) *De Scientia mathematica*.

murió en el siglo tercero que precedió á la Era cristiana. Saveriano admite que vivía ciento ochenta años ántes de Jesucristo (1).

Hiparco siguió sus primeros estudios ya en Nicea, ya en Rodas.

Más de una vez hemos hecho observar ya que los griegos no se comenzaban á dedicar á una especialidad artística, literaria ó científica hasta despues de haber completado sus estudios clásicos; y estos estudios abrazaban el conjunto de los principios generales en los que estaban entónces fundados todos los conocimientos humanos. Este era el camino ordinario en el sistema de educacion de la sociedad griega, y es muy probable que Hiparco no siguió otro.

De una frase que se encuentra en una carta, que más adelante habremos de citar, resulta que Hiparco tenía hermanos investidos de empleos públicos. Pertenecía, pues, á las clases superiores de la sociedad y su familia tendría á lo ménos muchas comodidades sino grandes riquezas. Pudiendo por consiguiente apreciar los beneficios de la instruccion, no descuidó nada indudablemente para desarrollar y perfeccionar las facultades de aquél que un día debía colocarse en primera línea entre los sabios de la antigüedad.

Consideramos probable que en su primera juventud fué enviado Hiparco á Aténas, para asistir allí á las lecciones de literatura y filosofía que se daban todavía en las ruinas del Liceo.

En Aténas comenzó sin duda más especialmente á aficionarse á las ciencias, y las nociones teóricas de la astronomía le llevarían allí á la astronomía matemática que él creó.

Hiparco dejó Aténas para ir á la isla de Rodas; pero ya había comenzado su célebre *Comentario* sobre los *Phænomena* de Arato, que terminó en Rodas. Dos puntos nos quedan en efecto perfectamente establecidos, á saber: que ese comentario es una obra de su juventud, y que todos los cálculos parecen hechos en ella para Aténas y Rodas.

1 *Las vidas de los filósofos antiguos,* en 18, t. V, p. 95, (Hiparco).

Con todo, ¿qué es ese *Phœnomena* de Arato y el comentario que Hiparco compuso en su juventud?

Arato no era astrónomo; era un poeta que había expresado en versos, hechos populares en Grecia, las ideas que los antiguos astrónomos, y en particular Eudoxio, se formaban del universo (1). Hiparco encontraba falsas estas ideas, y las veía con pesar popularizadas por el talento del poeta. Esto fué lo que le hizo tomar la pluma para combatir, no al autor, sino al sistema.

La carta de envío ó prólogo del comentario, dirigida por Hiparco á su amigo Æschrion, nos pondrá al corriente del objeto de ese comentario, es decir, del libro intitulado *ad Phœnomena:*

«Hiparco saluda á Æschrion.

»Causóme muy grande alegría saber por tu carta que tienes aficion á las ciencias, y que has resuelto entregarte á estudios serios y sólidos. Efectivamente, las preguntas que me diriges tocante á las cosas de la naturaleza, y particularmente á las salidas de los astros, que forman el fondo de la obra de Arato, muestran bastante la feliz disposicion de tu inteligencia para los conocimientos reales y sólidos. En mi concepto, esta determinacion es tanto más significativa por cuanto, *despues de la llegada de nuestros ilustres hermanos* (se daba el nombre de *clarissimus, clarissimi,* á los cónsules, procónsules, prefectos, pretores, etc.), confundido en el movimiento de la vida social, te encuentras más sujeto á las preocupaciones y á los muchos cuidados que de ahí se originan. Tocante á lo demas, yo cuidaré en lo sucesivo de informarte de ello, á medida que se haya formado tu manera de ver y pensar acerca de las diversas cosas de que quiero hablarte. Por de pronto, no se trata sino de las que Arato expuso en sus *Phænomena;* y me he preparado á escribirte en general acerca de esto, proponiéndome tomar los hechos con el órden con que él mismo los presenta, y tales como él los ha descrito. Luégo que se haya hecho perfectamente claro para tí todo lo que voy á decirte de pronto, sucederá entónces lo mismo sobre todo con los objetos á los que se refieren las preguntas que me has hecho (2).»

(1) Arato había nacido en Cilicia. Su poema intitulado *Phænomena* (Fenómenos) está escrito en versos griegos. Ciceron lo tradujo al latin. En nuestra época el P. Petavio dió una buena traduccion latina de ese poema griego.

(2) «Hipparchus Æschrioni salutem.

»Magnam cepi voluntatem ex litteris tuis, cum ex his intellexi studio te erga disciplinas, ac voluntate esse constanti. Etenim

En el punto de vista astronómico, juzgaba útil Hiparco censurar los errores que encontraba en el poema de Arato, porque este poema había alcanzado un éxito inmenso. Pero, como lo confiesa á su amigo Æschrion, no oculta que sus esfuerzos podrían ser mal interpretados. El único provecho que espera recoger de su crítica, es enseñar á su amigo, para quien la escribe, y á otros que leen para instruirse, á no equivocarse en la contemplacion del mundo. En el fondo no ataca ni censura á Arato: éste no es astrónomo; no ha hecho más que adornar con las formas brillantes y pintorescas de la poesía los errores acreditados por ciertos filósofos. Efectivamente, Hiparco muestra y prueba con numerosas citas, que el poeta no ha hecho á menudo otra cosa que copiar al astrónomo Eudoxio:

«Pero, dice, quizas no tratamos aquí de Arato; porque en su descripcion de los *Fenómenos*, no pretendió apoyarse en sus propias observaciones, sino que se limitó á seguir lo hecho por Eudoxio. Esto supuesto, debe más bien dirigirse la fuerte censura contra los que hacen alarde de verdaderos matemáticos cuando se equivocan en las cosas acerca de las cuales quieren pasar por los más competentes (1).»

Para dar en cuanto es posible en una lengua extranjera una idea del talento de Hiparco y de su manera de escribir, hemos tomado estas pocas líneas del *Comentario acerca de los Fenómenos de Arato*, única obra y probablemente la más insignificante que de él nos ha quedado. Como se ve, Hiparco debía ser vivo en sus ataques y atrevido en sus opiniones.

El comentario á la obra de Arato le crearía probablemente gran número de enemigos entre los muchos admiradores de aquel poeta. Estrabon le

quæ naturalibus rebus, deque iis, quæ ab Arato scripta sunt ni coortibus, a me sciscitaris: propensum in bonas artes animum tuum significant. Atque hoc tanto majoris a me fit, quanto ex clarissimorum fratrum nostrorum obitu frequentioribus vitæ hujus negotiis implicatus teneris. Ac de cæteris quidem quid sentiam postea declarabo nunc de iis quæ in *Phænomenis* prodita sunt ab Arato, institui ad te scriberet universe, quid aut secus in illis scriptum sit apperiam, ex quibus com perspicua tibi erunt omnia, tu mea maxime quæ in tua percontatione posuisti...» (Traduccion del P. Petavio).

(2) Sed non fortasse, inquit, quod Aratum accussemus, si quid ei erroris oblatum sit. Quippe qui Eudoxi commentarium secutus non observatione propria fretus, *Phænomena* conscripsit. Sed illi potius castigatione digni sunt, qui mathematico dignam de eis judicandi peritiam professi, in iisdem tamen aberrant.

acusa (1) de haber tenido demasiada aficion á criticar y sutilizar en cosas de poca importancia.

Como lo hace observar M. Hoefer (2), en la época en que Hiparco escribía, sabía calcular ya los triángulos esféricos, y conocía sobre un semigrado más ó ménos, las ascensiones rectas y las declinaciones; pero no había descubierto aún el movimiento de donde resulta la *precesion de los equinoccios*. Efectivamente, discurre como si cada estrella hubiese quedado inmóvil en el sitio donde Eudoxio la había observado un siglo ántes. En esto se equivocaba, y su crítica carecía de fundamento. Suponía en los astros una fijeza que no tienen. Por un efecto del movimiento progresivo de las estrellas (precesion de los equinoccios), el cielo había cambiado de aspecto desde Eudoxio. Hiparco, que era entónces un principiante en astronomía, ignoraba aún el movimiento en longitud de las estrellas fijas alrededor del polo de la eclíptica. Censuró enérgicamente este supuesto error en el poema de Arato; pero, ya lo hemos dicho otra vez, era él quien se equivocaba suponiendo en los aspectos celestes una permanencia contraria á las leyes de la naturaleza. Por lo demas, él mismo lo reconoció al cabo de algunos años.

Ya hemos dicho que siendo aún jóven Hiparco, terminó en Rodas su crítica de los *Phænomena* de Arato; pero de seguro que no pasó allí su vida restante. Creemos con Bailly, Montucla, Flamsteed y muchos otros, que dejó Rodas para trasladarse á Alejandría despues de haberse puesto en evidencia por sus primeras observaciones astronómicas y sobre todo por su comentario sobre el poema de Arato.

«Hiparco, dice Montucla, se dedicó mucho tiempo á la teoría y á la práctica de la astronomía en los diferentes puntos donde fijó sucesivamente su residencia, como en su patria, Rodas y Alejandría (3).»

(1) Lib. I y II.

(2) *Biografía general*, publicada en casa Didot, artículo *Hiparco*.

(3) *Historia de las matemáticas*, tomo I, lib. IV, p. 257.

Sin embargo, un sabio astrónomo moderno, Delambre, ha creido poder negar que Hiparco haya ido en su vida á Alejandría:

«Ningun autor antiguo, escribe Delambre, ha dicho que él haya ido nunca ni haya permanecido allí el menor tiempo. El anónimo alejandrino que, en una nota al libro de las *salidas* y de las *puestas* de Tolomeo, explica los lugares donde se hicieron las observaciones diversas referidas en esta especie de almanaque, nos dice que las pertenecientes á Hiparco se hicieron en Bitimia, y se ve que deben ser de su juventud. Flamsteed escribió, y *lo repitieron sin exámen todos los astrónomos*, que Hiparco observaba en Alejandría (1).»

En verdad que es desechar con harta ligereza una tradicion antigua, acerca de la cual, hasta la época de Delambre, no habían pensado jamas en suscitar la menor duda los escritores más competentes. Semejante afirmacion debiera haberse apoyado en pruebas muy formales.

Vamos á enumerar las razones que nos inducen á rechazar esta opinion de Delambre, y á admitir con la mayoría de los autores, que Hiparco hizo observaciones en Alejandría, y que probablemente formó parte del célebre Museum de aquella ciudad.

Digamos ántes que todo, que un astrónomo del mérito de Hiparco no podía existir en Grecia, ó en el Ásia Menor, sin que los sucesores de Tolomeo, el célebre fundador de la escuela de Alejandría, hicieran todos los esfuerzos posibles para atraerle al Museum.

En segundo lugar, el astrónomo Claudio Tolomeo, cuya vida escribiremos más adelante, habla de las observaciones hechas por Hiparco, de las que se sirvió mucho como hechas en Alejandría y no en Nicea ó en Rodas.

Recordemos finalmente que la esfera sólida de que se servía Hiparco, para determinar la posicion de las estrellas fijas, estaba en el observatorio de Alejandría en la época de Claudio Tolomeo.

Hé aquí una prueba de que la esfera sólida, en la cual Hiparco había

(1) *Biografía universal*, de Michaud, artículo *Hiparco*.



[illegible]

[illegible] autor antig[illegible] [illegible]lambre, ha dicho que él haya ido nunca ni haya [illegible]

[illegible] *[illegible]idas* y de la [illegible] Tolomeo, explica los lugares donde se hicieron las obser- [illegible]

[illegible]cientes á [illegible] [illegible]ieron en Bitinia, y se ve que deben ser de su juventud. Flamsteed [illegible] *[illegible]pitieron sin exámen todos los astrónomos*, que Hiparco observaba en [illegible]

[illegible] verdad que es desechar con harta ligereza una tradicion antigua, acérca de la cual, hasta la época de Delambre, no habían pensado jamas [illegible]

Vamos á enumerar [illegible] nos inducen [illegible] rechazar esta opinion [illegible] Delambre, y á [illegible] la mayoría de los autores, que Hiparco hizo [illegible] Museum de aquella ciudad.

[illegible] que todo [illegible] un astrónomo del mérito de Hiparco no podía [illegible] sin que los sucesores de Tolo- [illegible] Alejandría, hicieran todos los [illegible]

[illegible] Tolomeo, cuya vida escribire- [illegible] habla [illegible] hechas por Hiparco, de las [illegible]

Recordemos finalmente que la [illegible] para determinar la posicion de las este[illegible] observatorio de Alejandría en la época de Claudio [illegible]

Hé aquí una prueba de que [illegible] Hiparco había



J. Seix Editor. J Planella P.to

HIPARK EN EL OBSERVATORIO DE ALEJANDRIA.

inscrito las constelaciones y determinado las posiciones relativas de las estrellas, se encontraba efectivamente, como lo pensamos, en Alejandría, en tiempo del astrónomo Tolomeo, y que estaba en correspondencia allí con las diversas condiciones del lugar donde se habían hecho las observaciones, tales como la latitud, la longitud, la altura del polo, etc. Al afirmar Tolomeo que desde Hiparco no ha variado la posicion relativa de las estrellas fijas, encarga que se compruebe el hecho, comparando la posicion actual de las estrellas en el cielo, con la que les señaló Hiparco en su esfera sólida (1). Es evidente que esta esfera existía entónces en el observatorio de Alejandría. Era la misma que Hiparco había construido; era un monumento de la escuela. Seguramente que la intencion del autor del *Almagesto*, no era remitir ó enviar á sus lectores ú oyentes á Rodas, para examinar en una esfera descripciones astronómicas hechas en un cielo distinto del de Alejandría.

Estos hechos bastarían ya por sí solos para destruir la afirmacion de Delambre; pero hay otro todavía que nadie ha invocado hasta ahora.

Aristilo y Timocharis fueron los primeros astrónomos que el fundador del Museum atrajo á su nuevo establecimiento. Se habían fijado en Alejandría, donde hacían observaciones. Al cabo de unos ciento cincuenta años, ocupado Hiparco en su trabajo acerca de la posicion de las estrellas fijas, quiso comparar sus propias observaciones con las de Aristilo y Timocharis á fin de averiguar si, durante el largo periodo trascurrido despues de estos dos astrónomos egipcios, se había realizado algun cambio notable en las capas celestes. Semejante comparacion fué precisamente la que indujo á Hiparco á descubrir el curioso fenómeno de la *precesion* de los equinoccios, fenómeno que arroja tan viva luz en la grande ley de la cual depende todo en el conjunto de nuestro sistema solar (2). Ademas, nosotros preguntaremos, ¿cómo habría Hiparco podido procurarse en un punto distinto de Alejandría los resultados exactos de las observaciones hechas, cerca de

(1) *Almagesto*, lib. VII, cap. I.

(2) J. Morand.—*Prólogo de la Instruccion al estudio de las ciencias físicas*, en 12.°, 3.ª edicion.

siglo y medio ántes, por Aristilo y Timocharis? Es evidente que estos resultados no se encontraban en Nicea ni en Rodas. Sólo podían estar consignados y conservados en los registros del observatorio de Alejandría, ya que se habían obtenido en él. Supongamos, contra toda verosimilitud, que se hubiesen comunicado á Nicea y Rodas, y hasta que se hubiesen conservado allí sin alteracion: ¿es admisible que Hiparco, que buscaba en todo la certeza y la precision, se hubiese contentado con aquellos documentos de tan dudosa autenticidad, cuando le bastaba hacer un viaje á Alejandría, y consultar allí en los registros del observatorio, donde se hallaban consignadas las observaciones de Aristilo y Timocharis? ¡Qué castillo de suposiciones imposibles se necesitaría para echar por los suelos nuestra manera de discurrir!

Para nosotros, pues, está fuera de toda duda que Hiparco formó su catálogo de las estrellas fijas en Alejandría, y no en Nicea ni en Rodas, donde es muy probable que no hubiera jamas llegado á reunir todos los recursos que necesitaba para ejecutar semejante trabajo.

Para nosotros es cierto que Tolomeo llamó á Hiparco á la escuela de Alejandría, que enseñó allí astronomía, y que el soberano de Egipto mandó construir para sus estudios un observatorio provisto de todos los instrumentos necesarios.

En Alejandría encontró Hiparco libros, instrumentos, una cooperacion inteligente, y otros diversos medios de estudio é investigacion, que hasta entónces debieron indudablemente faltarle en gran parte. Por consiguiente, su talento se desarrolló desde entónces con toda libertad, y la verdadera astronomía se estableció finalmente sobre bases sólidas, merced á sus estudios y trabajos y á sus descubrimientos.

«Cuando se reune, dice Delambre, todo lo que Hiparco inventó ó perfeccionó, y cuando se piensa en el número de sus obras, en la cantidad de cálculos que suponen, se encuentra en él uno de los hombres más asombrosos de la antigüedad griega, y el más ilustre de todos en las ciencias que no son meramente especulativas (como las matemáticas puras) que exigen el conocimiento de los fenómenos ó de los hechos particulares de observaciones, unido al conocimiento de las teorías geométricas.»

Plinio era gran admirador de Hiparco. El siguiente pasaje de su *Historia natural* nos pondrá al corriente al propio tiempo de los trabajos realizados por el astrónomo griego en la exploracion de los campos celestes y de sus ideas filosóficas.

«Nunca, dice Plinio, se tributarán suficientes alabanzas á Hiparco. Nadie en el mundo ha probado mejor que él las relaciones de orígen y parentesco que unen al hombre con los astros, ni mostrado mejor que nuestras almas son parte del cielo. Él descubrió una nueva estrella, ademas de las que existían en su época, y el día en que brilló, indújole su movimiento á dudar si no se producía más á menudo el mismo fenómeno, y si las estrellas que nosotros miramos como fijas no cambian de lugar. Desde entónces se atrevió á intentar una empresa que sería grande hasta para un Dios. Concibió el osado pensamiento de trasmitir á la posteridad el número de las estrellas, y, por medio de instrumentos que había inventado, sujetar á reglas la distribucion de los astros en los espacios celestes, y designar el sitio, magnitud y brillo de cada una, á fin de poder con ello distinguir fácilmente no sólo si nacían ó se aproximaban á nosotros, sino generalmente en qué sentido se movían ó dirigían, ó bien aún, si aumentaban ó disminuían en el cielo, dejado como herencia á todos (1).»

Ciertamente que Plinio conocía muy bien las obras de Hiparco, de las que habla varias veces. Las palabras que acabamos de citar prueban tambien que las había leido con mucha atencion.

Las razones por las que dice Plinio que nunca se tributarán suficientes alabanzas á Hiparco, dejan vislumbrar que este astrónomo debió exponer una doctrina en la cual la parte físico-matemática debía servir de base á las consideraciones metafísicas de un órden superior. Estas expresiones que *entre el hombre y los astros existen lazos de parentesco,—que las almas*

(1) «Idem Hipparchus numquam satis laudatus, ut quo nemo magis approbaverit cognationem cum homine siderum, animasque nostras partem esse cœli; novam stellam et aliam in ævo suo genitam deprehendit; ejusque motu, qua die fulsit, ad dubitationem est adductus, anne hoc sæpius fieret, moverenturque eæ, qua putamus affixas. Idemque ausus, rem etiam Deo improbam, an numerare posteris stellas, ac sidera ad normam expangere, organis excogitatis, per quæ singularum loca, atque magnitudinis signaret: ut facile discerni posset ex eo, non modo, an abirent, nascerenturve, sed an omnino aliqua transirent, moverenturve; etiam an crescerent, minuerenturque, eæ in hæreditate cunctis relicto. (Lib. II, cap. 26.)

humanas forman parte del cielo, tomadas en un sentido figurado, nos revelan una doctrina muy análoga, sino semejante, á la de la antigua escuela pitagórica.

Si fuera posible juzgar por algunos fragmentos de autores antiguos, debía ser muy elevada la filosofía de Hiparco, y reflejar las ideas de los grandes talentos de aquella época acerca del concurso de todos los séres, ya vivos, ya inanimados en el armonioso concierto de la creacion.

En Alejandría dispondría Hiparco de un observatorio provisto de instrumentos de grande perfeccion. Su *astrolabio*, instrumento inventado ya antiguamente, estaba provisto de las tres *armillas* imaginadas por Aristilo y Timocharis. La esfera que él construyó, para representar en ella las posiciones relativas de las estrellas y de las constelaciones, era uno de los adornos y de los instrumentos principales de su observatorio, que completaban los instrumentos de medicion tales como el *dioptra* y los largos tubos de que se servían los antiguos para la inspeccion de los astros (1).

Los trabajos de Hiparco, ejecutados en Alejandría, exigían el contínuo concurso de varios colaboradores ilustrados, y necesitaban mucho tiempo y gastos. Cuando se lee la vida del astrónomo danés Ticobrahe, se comprende fácilmente que, solo y abandonado á sus recursos personales, no habría nunca llegado este grande observador á ejecutar en Uranibourg los inmensos trabajos que ilustraron su memoria. Hiparco debió encontrar cerca del soberano de Egipto, en el Museum de Alejandría, todos los recursos que Ticobrahe recibió del gobierno danés. Sin esto no fuera posible

---

(1) La invencion de la *esfera armilar* se eleva á la más remota antigüedad. Bailly piensa que Aristilo y Timocharis renovaron esta invencion en Alejandría, y que, para observar el cielo, se sirvieron de *armillas*.

La *esfera armilar* ó *astrolabio* se componía de un *ecuador*, que dos círculos máximos, llamados *colurus*, cortaban en ángulo recto, en los puntos de los equinoccios y de los solsticios. Estos círculos, reunidos y enclavados en otro círculo máximo perpendicular al horizonte, y que representaban el meridiano, se hacían movibles alrededor de un eje dirigido en el sentido de los dos polos del mundo.

Cada uno de los círculos se llamaba *armilla* y la esfera entera *astrolabio*. Este instrumento era móvil; seguía á la esfera celeste en sus movimientos. Era de bronce, y en opinion de Bailly, cada círculo tenía quince ó diez y seis piés de diámetro. Bailly da la descripcion de esta mole enorme y pesada en su *Astronomía antigua*, lib. II, cap. XIV.

El *dioptra,* inventado por Hiparco (Bailly, *Astronomía antigua,* pl. VI, fig. 23), estaba formado por dos reglas que, movibles sobre una tercera, podían aproximarse para abarcar las dos extremidades de un diámetro.

explicarse los trabajos tan considerables de observacion y de cálculo que dejó.

Cuando Hiparco fué á Egipto, ya había formado el plan y comenzado la ejecucion de su grande obra acerca de la astronomía, que, para completarse, exigía una série de nuevas observaciones, comparadas con las ya hechas en épocas anteriores. Todo esto supone medios de estudio é investigacion que entónces no era muy posible hallar reunidos en otra parte que en el Museum de Alejandría. ¿Cómo, sin esto, hubiera podido Hiparco construir las tablas de que nos habla Plinio en estos términos?

» Estaban calculadas para seis cientos años; comprendían las efemérides propias de cada nacion, los días, las horas, la posicion respectiva de cada lugar, y los diversos aspectos del cielo, relativamente á los diversos pueblos, como si la naturaleza le hubiese admitido en su consejo íntimo (1). »

Es evidente que para un trabajo semejante le eran indispensables los registros de un grande observatorio y una rica biblioteca, donde se encontraran las colecciones que un simple particular no podría adquirir. Luego pues sólo en Alejandría pudo componer Hiparco, ó á lo ménos completar, la obra á que se refiere el pasaje de Plinio que acabamos de citar.

Hiparco debía tener de cuarenta á cincuenta años cuando fué admitido en el Museum de Alejandría. Su comentario sobre el libro de los *Fenómenos* de Arato prueba que había consagrado á la observacion de las estrellas gran parte de su juventud, sin descuidar, ademas, ninguno de los diversos ramos de la ciencia general que directa, ó indirectamente, se refieren á la astronomía. Si no inventó la trigonometría, la extendió y perfeccionó, sirviéndose de ella para resolver problemas que, hasta entónces, habían quedado sin solucion.

(1) Lib. II, cap. XII.

Es seguro que nunca había perdido mucho tiempo en los juegos, placeres y diversiones frívolas, porque en la antigua civilizacion griega existía el equivalente de lo que corresponde á estos diversos extremos. En su familia había recibido Hiparco la educacion tradicional que, entre los griegos, hacía al amo verdaderamente superior al liberto, al artista, al industrial, al negociante, áun independientemente de toda consideracion de fortuna. Por la misma razon de que Hiparco trabajaba mucho, necesitaba de vez en cuando alguna distraccion agradable, é iba á buscarla entre la sociedad, en la que podía figurar ventajosamente por la variedad de sus conocimientos, por sus talentos, por su fina y aguda perspicacia. El trato de los hombres, las conversaciones donde se exhiben libremente, y con más ó ménos originalidad, las opiniones más diversas, sirven para reanimar la imaginacion, y despertar la inteligencia abrumada por la fatiga de un trabajo contínuo. Un hombre que pase parte del día y de la noche en meditar y escribir en su gabinete, necesita más que otro distraerse por medio de conversaciones interesantes. La actividad de la inteligencia se extingue en un aislamiento demasiado absoluto. Hé aquí por qué entre los antiguos, que habían estudiado con tanto esmero como profundidad, todo lo relativo al desarrollo armónico de las facultades humanas, estaban muy en uso las conferencias, las discuciones y las narraciones.

Estrabon ha juzgado á Hiparco con cierto disfavor, pero cuesta poco trabajo adivinar la causa de este juicio. Hiparco había comenzado á formarse un nombre en Grecia por su crítica de Arato y de Eudoxio, y por sus mordaces observaciones, demasiado epigramáticas quizas, acerca de la *Geografía* de Eratóstenes. Cuando Estrabon le acusa de haber usado á menudo de una especie de censura que sabía más á sutileza que á exactitud de juicio,» es porque Estrabon era muy partidario de Eratóstenes, porque, por decirlo así, se había apropiado algunas cosas de las obras de ese geógrafo, y, por consiguiente, porque tomaba como hechos á él mismo los ataques de Hiparco contra Eratóstenes. *Inde Iræ.*

No se puede saber en qué edad murió Hiparco, ni si murió en Alejandría ó en su país natal.

En tiempo de Augusto se veía en Roma un retrato, al pié del cual se leía escrito el nombre de *Hiparco*, pero no se ha conservado dicho busto. Una medalla acuñada en Nicea, y que lleva la inscripcion *Hiparco Niceno*, nos ha servido para reproducir las facciones del célebre astrónomo. Al pié de la estatua está figurada la medalla con sus dos caras.

Entremos ahora en el exámen de los descubrimientos y trabajos del célebre astrónomo griego.

De todas las observaciones que dejó Hiparco, sólo poseemos las que se encuentran copiadas en el calendario de Tolomeo (1).

Hiparco hizo en la antigüedad con la astronomía, lo que Descartes ha hecho con la filosofía en los tiempos modernos. Sometió á nuevo exámen las ideas y los hechos, y lo retocó todo sin tener para nada en cuenta las hipótesis admitidas, ni las opiniones recibidas.

Comenzó por comprobar la oblicuidad de la eclíptica, observada por Eratóstenes, y, hallándola bastante exacta, la conservó. Buscó la latitud de Alejandría, y la halló igual á 30° 58'.

Sentadas ya estas bases fundamentales de la observacion, uno de sus primeros cuidados fué rectificar la duracion del año, que entónces se suponía igual á 365 días 6 horas. Comparando una de sus propias observaciones, hecha en el solsticio de verano, con una observacion semejante, hecha ciento cuarenta y cinco años ántes, por el astrónomo Aristarco, de Samos, reconoció que el año de 365 días 6 horas era demasiado largo. Para rectificarlo, creyó que el método más directo consistía en observar, con la más rigurosa exactitud, el intervalo de los retornos aparentes del sol en los mismos solsticios y en los mismos equinoccios.

En los tiempos anteriores se habían observado varias veces los solsticios: habíanlo sido por Euctemon, Aristarco y Arquímedes.

---

(1) Á Hiparco se le dió unas veces el sobrenombre de *Bitinio*, otras de *Rodio*, segun el lugar donde había fechado sus observaciones de los fenómenos celestes. De ahí resultó que ha habido sabios que escribían acerca de las ciencias y creyeron en la existencia de dos hombres del nombre de Hiparco, que habrían sido célebres astrónomos los dos, y, ademas, contemporáneos. Cometió tambien esta equivocacion el mismo padre Riccioli, tan desdeñoso para con el ilustre y desgraciado Keplero.

Euctemon es un astrónomo que, cuatrocientos treinta y tres años ántes de nuestra Era, junto con otro observador llamado Meton, fijó el célebre periodo de diez y nueve años solares que comprenden doscientas treinta y cinco lunaciones, periodo que en Aténas se hizo grabar con letras de oro en unas tablas de bronce, de donde le ha venido el nombre de *Número áureo.*

Hiparco tomó dos observaciones separadas una de otra por un número grande de revoluciones solares, y obtuvo otra media dividiendo su diferencia por el número de las revoluciones. Una de las observaciones de que hizo uso era de Euctemon, y la escogió por ser una de las más antiguas y seguras que se tenían. Déjase entender perfectamente que comparó los solsticios que él mismo había observado, con los que se habían observado ántes de él. De todo esto infirió Hiparco que para tener la verdadera duracion del año, era preciso quitar $^1/_{300}$ de día de 365 $^1/_4$ días, número admitido hasta entónces para representar la duracion del año.

Dejó pues sentado que el número 365 días 5 horas 55' 12'', representa la duracion del año real.

Este resultado era demasiado grande, excesivo; porque segun los cálculos y las observaciones modernas, con muy pequeña diferencia el año trópico no es más que de 365 días 5 horas 48' 51''.

Cuando se hace uso de las observaciones propias de Hiparco, comparadas con las modernas, se hallan que dan, para la duracion del año, 365 días 5 horas 49' 30''. Hiparco habría obtenido pues un resultado verdadero, con la diferencia de un minuto, si las observaciones hechas ántes de él hubiesen sido tan exactas como las suyas.

Todo esto prueba dos cosas: primero, que los antiguos habían hecho progresos muy notables en las ciencias, ya que sus resultados en astronomía, difieren tan poco de los que nosotros obtenemos hoy; segundo, que si los astrónomos de Alejandría, si Hiparco y sus predecesores hubiesen tenido á su disposicion instrumentos suficientemente exactos, las observaciones hechas por Hiparco no habrían diferido en nada de las de los modernos en cuanto á su exatitud.

Todo esto demuestra en definitiva que la ciencia no es de ayer, como quieren persuadírselo el orgullo y la ignorancia.

Hiparco advirtió que la observacion de los solsticios, no era susceptible de rigorosa precision, porque en el momento del solsticio, el sol durante varios días, parece estacionario *(sol stat)*, es decir, parece permanecer sensiblemente en la misma altura. Igual observacion harían en la remota antigüedad los indios y los caldeos; y sin duda fué esto lo que hizo adoptar á los diferentes pueblos del Ásia el año sideral, en lugar del año trópico. El año sideral, ó la revolucion anual de la tierra, comparado con las estrellas es un poco más largo que el año trópico; es próximamente de 365 días 6 horas 9' 12" Esto procede de que los puntos equinocciales, intersecciones del ecuador por la eclíptica, cambian de posicion con relacion á las estrellas. Parecen retrogradar de algo más de cincuenta segundos por año, ó mejor dicho las mismas estrellas son las que parecen adelantarse de esta cantidad en el plano de la órbita terrestre. Esta apariencia, producida por la traslacion del sol en su inmenso círculo, constituye el fenómeno de la *precesion de los equinoccios*. Los indios y los caldeos parece que conocieron perfectamente el año sideral; pero en tiempo de Hiparco, ya no existían las observaciones en que se habían fundado para fijarlas.

El astrónomo griego había visto muy bien que siendo sensiblemente paralelo al ecuador el movimiento aparente del sol en el momento del solsticio, resultaba de ello la casi imposibilidad de determinar exactamente el punto preciso que se encuentra al mismo tiempo en la eclíptica y en el trópico. Acudió por consiguiente á los equinoccios. La dificultad debía ser menor aquí, porque en el momento del equinoccio, el sol, que parece moverse en la eclíptica, atraviesa oblícuamente y con bastante rapidez el ecuador, para que en un instante muy breve, se encuentre sensiblemente cambiada su altura aparente. Por lo tanto, no es muy difícil de determinar el momento exacto en que el sol se encuentra sobre el ecuador.

Los astrónomos antiguos, á lo ménos los griegos, habían supuesto hasta entónces que el sol se mueve uniformemente en una órbita circular, sin sospechar siquiera que esta uniformidad que ellos creían real, pudiera

alterarse, á lo ménos en apariencia, con relacion á la tierra. Despues de haber observado Hiparco los solsticios y los equinoccios, advirtió muy pronto que estos cuatro puntos, no dividen el año en cuatro partes iguales. Encontró que el sol emplea próximamente 94 días 12 horas, para ir del equinoccio de la primavera al solsticio de verano, y sólamente 92 días 12 horas con corta diferencia, para ir del solsticio de verano al equinoccio de otoño. De este modo, el tiempo que necesita el sol para recorrer la parte boreal de la eclíptica, es próximamente de 187 días.

Si Hiparco hubiese admitido el verdadero sistema del mundo, cuya idea habían tenido los caldeos, hubiera inferido de sus propias observaciones, que la tierra no recorre con la misma celeridad, la parte boreal y la austral de su órbita, y hubiera podido anticiparse á Keplero en la determinacion de una de las grandes leyes de la astronomía. Por desgracia, quiso explicar esta desigualdad de camino segun la hipótesis del movimiento real y uniforme del sol, Supuso la tierra colocada á una distancia del centro de la eclíptica, á cuya distancia se le ha llamado *excentricidad* de la órbita solar. La excentricidad producía, entre el movimiento real y el aparente, una *ecuacion*, ó diferencia de tiempo, ya aditiva, ya sustractiva, por cuyo medio á cada instante se podían hacer concordar los dos movimientos. Hiparco determinó la magnitud de la excentricidad relativamente al radio de la eclíptica, lo mismo que la posicion de la línea de los *abscides*, línea que une los puntos diametralmente opuestos donde se encuentra el sol en su mayor ó menor distancia de la tierra. Estos puntos son el *apogeo* y el *perigeo*.

Hizo observaciones y cálculos análogos relativamente á la órbita lunar, y formó, segun estas bases, las primeras tablas de los movimientos del sol y de la luna mencionados en la historia.

Hiparco presentó sus tablas, no como una série de determinaciones exactas, sino como un simple ensayo que el tiempo y nuevas observaciones podrían perfeccionar.

Había concebido el proyecto de formar tablas semejantes para Mercurio, Vénus, Marte, Júpiter y Saturno: pero renunció á ello despues de haberse

cerciorado de que las observaciones recogidas hasta entónces, no podían suministrarle elementos de suficiente exactitud.

Al contrario, había encontrado para la luna periodos desde mucho tiempo fijados entre los caldeos; periodos que comprendían las revoluciones de nuestro satélite, así con relacion á las estrellas, como á su nudo y apogeo. Los puntos llamados *nudos*, son las intersecciones de la órbita lunar por la terrestre. Ignórase si los caldeos habían distinguido el movimiento de los nudos y el del apogeo. Eudoxio había dicho que los nudos son movibles; Hiparco comprobó este hecho por la observacion. Vió, ademas, siguiendo los movimientos de la luna por medio de las *armillas*, que unas veces se eleva este planeta cinco grados por cima de nuestra eclíptica, y que otras desciende por abajo en cantidad igual; de lo que dedujo que la órbita lunar está inclinada de cinco grados sobre la órbita terrestre.

Ya dijimos que los astrónomos de Alejandría, para hacer sus observaciones, se servían de una esfera de bronce, compuesta de varios círculos de quince á diez y seis pies de diámetro. Uno de los círculos figuraba el *ecuador* y estaba cortado, en ángulo recto, en los puntos de los equinoccios y de los solsticios por otros dos círculos máximos que pasaban por los polos, llamados *coluros*. Estos círculos, movibles sobre un eje dirigido hacia los polos del mundo, estaban reunidos y enclavados en otro círculo máximo, perdendicular al horizonte, y que figuraba un *meridiano*. Ya dijimos que á esta esfera se la llamaba *astrolabio*, y cada círculo tenía el nombre de *armilla*. Era movible, y en cada observacion se la ponía en correspondencia con el estado presente del cielo.

La desigualdad del sol había llevado á Hiparco á un descubrimiento importante: la desigualdad de los días. Esta desigualdad no existiría, si el movimiento aparente del sol fuera uniforme; pero no lo es: varía desde 57 minutos hasta 61, lo que da una diferencia de 4 minutos. Pero hay más; el tiempo del día se cuenta por la revolucion diurna alrededor de los polos del ecuador, y el movimiento aparente del sol se efectúa en la eclíptica. Pues bien, como estos dos círculos se cortan oblícuamente, síguese de aquí que á partes iguales de la eclíptica corresponden partes iguales del

ecuador, y *vice versa.* Añádase á esto que el sol, por su movimiento propio, avanza un grado hacia oriente, en cada intervalo comprendido entre dos pasajes consecutivos en el mismo meridiano, entre el mediodía de la víspera y el del día siguiente. Estas desigualdades, unas veces mayores, otras menores, forman, acumulándose, lo que se llama la *ecuacion del tiempo*, ó diferencia entre el tiempo *verdadero* y el tiempo *medio*, es decir, entre el tiempo marcado por el sol y el tiempo marcado por un reloj cuyo movimiento es perfectamente uniforme. Hiparco se engaña mucho acerca de la desigualdad de los días. «Pero, dice Bailly, nunca se le alabará suficientemente, por haber descubierto uno de los elementos en que estriba la exactitud moderna (1).»

Observando Hiparco los movimientos de la luna, notó una desigualdad que llamó toda su atencion: vió que las distancias aparentes de la luna á las estrellas, variaban durante el curso del día ó de la noche. En el zenit, no las encontraba tales como le habían parecido en el horizonte, ni siquiera teniendo en cuenta el movimiento de la luna durante el intervalo trascurrido. Sabía ademas que un eclipse visible en un país, no lo es en otro, y que durante el mismo eclipse de sol, el cono de sombra proyectado por la luna, no tiene el mismo diámetro en diferentes climas. Quizas raciocinó así, ya que las variaciones de las distancias de la luna, que son muy sensibles en el horizonte, parecen aumentar desde el horizonte hasta el zenit, y deben depender por consiguiente de la altura de la luna sobre del horizonte. En un mismo instante, no puede verse un astro en una misma altura en diversos paises; pero cuando en un eclipse de sol, se encuentra interpuesta la luna entre el sol y la tierra, los dos astros corresponden, para el observador, al mismo punto del cielo; y sea cual fuere en la tierra, el sitio donde es visible el eclipse, deben los dos astros tener la misma altura aparente sobre del horizonte. Si no es así, es porque la altura del uno está alterada por una causa cualquiera, y esta causa es la extension del globo terrestre. Para observadores colocados en distintos puntos del globo, un

(1) *Historia de la Astronomía antigua.*

astro corresponde á diferentes puntos del cielo, en el mismo momento, de la misma manera que un árbol situado en una llanura se refiere á dos puntos diferentes del horizonte, para dos personas apartadas una de otra, que lo miran al mismo tiempo. En este caso, sus rayos visuales se cruzan, y, al pasar por el árbol, forman dos ángulos opuestos al vértice.

La distancia de los dos puntos del cielo á los cuales se refiere el árbol, ó bien el ángulo formado por los dos rayos visuales, es lo que se llama el *paralaje.* El paralaje de un astro es mayor en el horizonte; disminuye á medida que el astro se eleva, y es nulo en el zenit. Hiparco piensa que estas apariencias son efectos de la grandeza de la tierra y que si se las redujera á las que tendrían efecto para un observador colocado en el centro del globo, se podría prescindir de ellas sin ningun inconveniente, porque se tomarían todos los paralajes desde el mismo punto terrestre. *Esta reduccion forma el fundamento del cálculo de los paralajes.*

Despues que Hiparco hubo descubierto los paralajes, imaginó un método cuyo objeto fuera medir la distancia de la tierra á la luna, por medio del *paralaje lunar.* Este método es excelente; pero Hiparco se equivocó aplicándolo á la luna. No ensayó su aplicacion á los demas planetas, porque sus distancias no eran susceptibles de medicion por los únicos y muy imperfectos instrumentos que entónces habia. Por otra parte, había visto muy bien que el paralaje de un astro es tanto menor cuanto más alejado está el astro, y que si son conocidos el paralaje de un astro y el semi-diámetro del globo terrestre, es fácil valuar la distancia del astro con una simple operacion trigonométrica. Supongamos, por ejemplo, dos observadores colocados, uno en el centro de la esfera terrestre, y otro en un punto de la superficie: los dos miran al mismo planeta; sus rayos visuales forman, en el centro del planeta, un ángulo que es el paralaje; y por hipótesis este ángulo es conocido. Imaginemos un triángulo rectángulo, cuyos tres lados sean los radios visuales de los dos observadores y el radio terrestre. De las seis cosas que forman un triángulo, á saber: los tres ángulos y los tres lados, se conoce un lado que es el radio terrestre, y los tres ángulos porque se supone que el triángulo es rectángulo, y que es conocido uno de los ángu-

los agudos, que es el paralaje. En trigonometría no se necesita más que una simple proporcion para determinar el lado del triángulo, llevado del centro de la tierra al planeta. Esta operacion no era difícil para Hiparco; pero se necesitaba tener buenos instrumentos para tomar bien el paralaje é Hiparco no los poseía sino muy imperfectos. Por esto él dudaba mucho que fuera exacto el paralaje que había determinado para la luna.

Un fenómeno extraordinario, la repentina desaparicion de una estrella de primera magnitud, inspiró á Hiparco la idea de numerar las estrellas, determinar sus configuraciones respectivas, su brillo y magnitud comparada. Por de pronto ensayó clasificarlas por relaciones de magnitud y brillo. Los antiguos, segun Plinio (1), habían contado 1.600 estrellas ó grupos de estrellas. Hiparco contó muchas ménos. Cuéntalas determinando la posicion de cada una, por sus distancias al ecuador y á los coluros (círculos máximos que pasan por los puntos de los equinoccios y de los solsticios). Ese trabajo era inmenso, y mucho más difícil de lo que pueden imaginarse las personas que por algunos momentos recorren con la vista la vasta extension de los espacios celestes, sin fijar su atencion en los detalles.

El catálogo de Hiparco comprende mil ochenta estrellas. Ni siquiera comprende todas las visibles á simple vista. Hiparco se había propuesto no medir las estrellas, como equivocadamente lo supone Plinio, que compredía mal la astronomía, sino determinar sus posiciones respectivas, refiriéndolas al ecuador y á los coluros, de la misma manera que se determina á la superficie de la tierra la posicion de un punto, por su longitud y su latitud. Dividió el cielo en 49 constelaciones: 12 en la eclíptica, 21 en el norte y 16 en el mediodía. Esta era la esfera de los antiguos caldeos.

Es notable que ni Hiparco ni Tolomeo digan absolutamente nada de los cometas. En rigor no es imposible que Tolomeo los haya considerado como simples meteoros, como accidentes sobrevenidos en la trasparencia, en la homogeneidad de la atmósfera; pero no podía suceder lo mismo tratándose de Hiparco, hombre de extraordinario talento y que no ignoraba

1) Lib. II cap. XXVI.

sin duda que, en la doctrina de los caldeos y hasta en la de Pitágoras, se consideraban los cometas como cuerpos celestes sujetos, como los planetas, á leyes constantes y generales. Así pues, es muy particular que no haya dicho nada de esos astros crinitos y de largos periodos.

Comparando Hiparco sus propias observaciones con las que Aristilo y Timocharis habían hecho ciento cincuenta años ántes, hizo un descubrimiento que, confirmado plenamente por la sucesion de los siglos, ha llegado á ser de capital importancia en astronomía. Trátase de la *precesion de los equinoccios*, fenómeno que, unido al del movimiento de traslacion, consignado recientemente con relacion al sol, ensancha particularmente la extension del universo. Descubrió Hiparco, que las estrellas conservaban siempre las mismas posiciones respectivas; pero que, consideradas relativamente al órden de los signos del zodíaco, parecían tener todas, de occidente á oriente, un movimiento imperceptible casi, cuyo total había sido próximamente de dos grados en ciento cincuenta años, lo que da 48 segundos por año. Actualmente está admitido que este movimiento de traslacion general, es algo mayor de 50 segundos por año. Al cabo de doscientos sesenta años, encontró Tolomeo que las latitudes señaladas á las estrellas por Timocharis é Hiparco, continuaban siendo absolutamente las mismas; pero que no sucedía lo mismo respecto de las longitudes, y que su movimiento de conjunto, se efectúa de un modo uniforme, con relacion á los polos de la eclíptica, sin que se aumente ó disminuya la distancia de cada una de la órbita solar.

Ya dijimos que el año sideral es de 365 días 6 horas 9' 12", y el año trópico de 365 días 6 horas 48' 51". Siendo el segundo más corto que el primero, resulta de ahí que la revolucion trópica reproduce los equinoccios y los solsticios ántes de terminarse la revolucion sideral; lo que causa, con relacion á las estrellas, una retrogradacion aparente de los puntos equinocciales. De ahí procede el nombre de *precesion de los equinoccios* dado á esta especie de anticipacion de los equinoccios sobre la revolucion sideral.

Despues de haber medido Hiparco la distancia de la luna á la tierra, por medio del paralaje horizontal de la luna, operacion que no presentaba

grandes dificultades, quiso medir la distancia del sol á la tierra, operacion mucho más delicada y susceptible de mayores errores, por razon de la prodigiosa distancia que separa los dos astros. Era preciso determinar primeramente el paralaje horizontal del sol, para hallarse en disposicion de valuar su diámetro aparente. Esta operacion era extremadamente difícil, pero tan extraordinariamente difícil, que en los tiempos modernos, ayudados los más hábiles astrónomos por las luces de sus predecesores, y poseyendo instrumentos perfeccionados, no han llegado á verificarla sino con muchísima dificultad. La Hire y Cassini, en el siglo pasado, supusieron el paralaje del sol igual á 15 segundos. Despues, fundándose en observaciones más exactas, lo redujeron á 8 segundos: todavía no es seguro que sea perfectamente exacto. Acerca de este punto, se han suscitado dudas que aún no se han desvanecido.

Un hombre competente en esta materia, el último astrónomo que llevó el nombre de Cassini, el predecesor de Arago en la direccion del Observatorio de París, publicó una Memoria en la que sostenía, que se había hecho demasiado pequeño el paralaje del sol, y que, tomándole por base en la determinacion de las distancias de los planetas, se ha hecho nuestro sistema solar más extenso que no lo es en realidad. ¿Es fundada ó no esta opinion? No se puede contestar categóricamente hasta despues de haber medido de nuevo el paralaje del sol con toda la exactitud que permiten el estado presente de la ciencia y nuestros instrumentos perfeccionados. M. Le Verrier emprendió con este objeto, en el Observatorio de París, unas operaciones, cuyo resultado no está todavía determinado. No puede exigirse razonablemente de Hiparco lo que no se exige de M. Le Verrier, ni del antiguo Observatorio de Egipto un resultado que hace esperar el de París.

Haciendo Hiparco demasiado grande el paralaje solar, había por consiguiente estrechado demasiado el espacio ocupado por nuestro sistema solar. Del paralaje solar y de diversas determinaciones, en cuyos detalles no podemos entrar, deduce que la distancia de la tierra al sol, es igual á mil doscientas ó mil trescientas veces el radio de la tierra, es decir, ménos

de dos millones de leguas. Este resultado, que corresponde á un paralaje horizontal de unos tres minutos próximamente, es á todas luces demasiado pequeño. Pero no inculpemos á este grande hombre por un error debido sobre todo á los instrumentos de que disponía. Á Hiparco le faltaron sólamente los aparatos perfeccionados para llegar á la exactitud moderna. Su genio era capaz de crear los métodos de observacion y de cálculo, y de aplicarlos con ventaja; pero no podía suplir la imperfeccion de los instrumentos ni la falta de los anteojos que, aproximando los astros, permiten á los astrónomos modernos escudriñar con exactitud toda la extension de los espacios celestes. Será objeto de perpétuo asombro que todas las observaciones que acabamos de resumir, hayan podido hacerse sin el empleo de ningun anteojo astronómico.

Montucla dice, que los muchos cálculos á que se entregó Hiparco, hicieron nacer en sus manos la trigonometría, ya rectilínea, ya esférica (1). Se dedicó tambien á investigaciones relativas al calendario.

En la época de Alejandro ya se tenían algunas nociones del método que sirve para determinar la posicion de los lugares en la superficie de la tierra, por la latitud y la longitud; pero, este método, por decirlo así, estaba solamente bosquejado. Trasladando Hiparco á la geografía el plan que había seguido en la descripcion del cielo, fijó esta última ciencia sobre principios invariables y ciertos. Sólo en un punto esencial debió modificar este método. Había referido las estrellas á la eclíptica, porque efectuan su revolucion aparente alrededor de los polos de la eclíptica, y porque relativamente á ese círculo, la latitud de cada una queda invariable, lo que no sería si se refirieran al ecuador. Al contrario, refirió al ecuador cada uno de los puntos de la superficie terrestre, porque la tierra hace su revolucion diurna con relacion á los polos del ecuador.

Por otra parte, los antiguos habían notado desde tiempo inmemorial, que las sombras proyectadas por los cuerpos verticales, crecen desde el ecuador hasta los polos. Podían conocer la latitud por la longitud de la

(1) *Historia de las matemáticas*, tomo I, pág. 275.

sombra del gnómon, el día del equinoccio. Este fué el método seguido en todos los pueblos del Ásia, para determinar la latitud de los diferentes lugares. Por ejemplo, el día del equinoccio, comparaban la latitud de la sombra á la altura vertical del gnómon, y de esta relacion, deducían aproximadamente la latitud. Segun Riccioli (1), habían hallado que esta relacion era en Roma $^8/_9$, en Alejandría $^3/_5$, en Aténas $^3/_4$, en Rodas $^5/_7$, en Cartago $^7/_{11}$. Se distinguían los climas por la longitud ó duracion de los días.

La posicion en el globo de una ciudad ó de un punto notable, podía determinarse por su longitud y latitud como lo había sido en el cielo cada una de las mil ochenta estrellas del catálogo de Hiparco. Para sentar los verdaderos fundamentos de la geografía, no faltaba, pues, sino formar, en cierto modo, el catálogo de los puntos principales de la superficie terrestre.

Hiparco, segun dice Estrabon (2), determinó las longitudes por medio de los eclipses de luna. Sábese que todos los pueblos situados debajo de un mismo meridiano, cuentan medio día exacto en el momento que el sol se encuentra en dicho meridiano, y que, para todos los pueblos, llega sucesivamente la hora del mediodía á medida que el sol avanza desde el este al oeste, á razon de 4 minutos por grado y de 60 minutos por 15 grados. Por consiguiente, entre dos meridianos apartados 10 grados uno de otro, el más oriental cuenta mediodía 40 minutos ántes que el otro, como cuentan tambien 40 minutos de adelanto todas las demas horas. De esto se sigue, que un eclipse de luna, ú otro fenómeno celeste cualquiera, se presenta en horas distintas, en los pueblos cuya longitud no es la misma. Luégo, pues, si en un meridiano se han contado para el comienzo ó fin de un eclipse de luna, 40 minutos más que en otro meridiano, puede inferirse de ahí que el primero está situado hacia el Este á 10 grados del segundo.

Los inventores de semejante método, no son acreedores al olvido en que les han dejado los modernos. ¡Cuánto talento se ha necesitado para unir de este modo el cielo y la tierra!

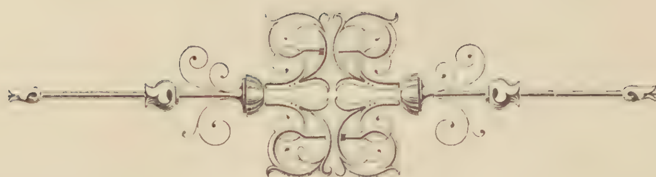
---

(1) *Almagesto*, tomo I, pág 16.

(2) Lib. I.

Hiparco había compuesto tratados acerca de *la duracion del año,—la Retrogradacion de los puntos equinocciales y solsticiales,—la Magnitud y Distancia del sol* y *de la luna,—la Ascension de los doce signos,—la Revolucion de la luna,—los Meses intercalares,—los eclipses del sol para cada uno de los siete climas.* Todas estas obras se han perdido. Sólo poseemos el *Comentario* en tres libros *sobre los Fenómenos de Arato y de Eudoxio.*

Los trabajos de Hiparco se han conservado por otros astrónomos. Tolomeo, que vino cerca de trescientos años posteriormente á él, nos trasmitió muchas de sus observaciones, apropiándose, á buen seguro, gran parte de ellas.





J. Seix editor. R. Martí P^to

PLINIO.

PLINIO.

(SIGLO I DE J. C.)

Plinio (Cayo Plinio Secundo) ó *Plinio el Antiguo*, como se le llama á veces, para distinguirle de su sobrino, nació, bajo el reinado de Tiberio, el año de Roma 776, que corresponde al año 23 de la Era cristiana. Su padre se llamaba Celer y su madre Marcela. Dos documentos antiguos, una *Vida de Plinio*, que desgraciadamente no nos ha llegado sino mutilada é incompleta, atribuida á Suetonio, y la C[illegible] de Eusebio, aclaran suficientemente que Plinio era natural de Como, donde la familia Plinio poseía grandes bienes (1).

La familia Plinia estaba establecida en Como. Algunas inscripciones relativas á varios de sus miembros, descubiertas en el territorio de la ciudad y los bienes que en ella poseía, no pueden dejar subsistir la menor duda acerca del particular. Nadie niega, por otra parte, que Como es la

(1) Varios autores hacen nacer á Plinio en Verona, fundándose en algunos manuscritos que d[illegible] *veronensis*, y en el epíteto de *conterraneus*, que Plinio aplica al poeta Cátulo, al citarle en el prólog[illegible] Realmente Cátulo era de Verona; pero *conterraneus*, palabra de ámplio sentido y vaga, jamas [illegible] misma ciudad; sólo indica identidad de comarca ó de region, y parece el equivalente de [illegible] vulgarmente, de *país*, que todos los días damos nosotros á los que son de la misma [illegible] nosotros. En cuanto á la palabra *Veronensis*, los copistas que habían comprendido [illegible] naturalmente creer á plinio de Verona, é indicar este orígen por la pal[illegible] [illegible]scritos que habían de copiar. De esta manera, un error ha sido orig[illegible]



C. PLINIO.

PLINIO.

(SIGLO I DE J. C.)



PLINIO (Cayo Plinio Secundo) ó *Plinio el Antiguo*, como se le llama á veces, para distinguirle de su sobrino, nació, bajo el reinado de Tiberio, el año de Roma 776, que corresponde al año 23 de la Era cristiana. Su padre se llamaba Celer y su madre Marcela. Dos documentos antiguos, una *Vida de Plinio*, que desgraciadamente no nos ha llegado sino mutilada é incompleta, atribuida á Suetonio, y la *Crónica* de Eusebio, aclaran suficientemente que Plinio era natural de Como, donde la familia Plinio poseía grandes bienes (1).

La familia Plinia estaba establecida en Como. Algunas inscripciones relativas á varios de sus miembros, descubiertas en el territorio de la ciudad y los bienes que en ella poseía, no pueden dejar subsistir la menor duda acerca del particular. Nadie niega, por otra parte, que Como es la

---

(1) Varios autores hacen nacer á Plinio en Verona, fundándose en algunos manuscritos que dicen efectivamente *Plinius veronensis*, y en el epíteto de *conterraneus*, que Plinio aplica al poeta Cátulo, al citarle en el prólogo de su *Historia natural*. Realmente Cátulo era de Verona; pero *conterraneus*, palabra de ámplio sentido y vaga, jamas significó en latin, ciudadano de la misma ciudad; sólo indica identidad de comarca ó de region, y parece el equivalente de la calificacion de *compatriota*, ó más vulgarmente, de *país*, que todos los días damos nosotros á los que son de la misma provincia ó del mismo departamento que nosotros. En cuanto á la palabra *Veronensis*, los copistas que habían comprendido mal el primer epíteto, el *conterraneus*, debieron naturalmente creer á plinio de Verona, é indicar este orígen por la palabra *Veronensis* añadida á la de *Plinius*, en los manuscritos que habían de copiar. De esta manera, un error ha sido orígen de otro.

ciudad donde nació el sobrino de Plinio, el escritor elegante que, adoptado por el naturalista, y formado con las lecciones de Quintiliano, se hizo tambien célebre en la elocuencia y las letras, con el nombre de *Plinio el Jóven.*

Es muy sensible que no haya llegado hasta nosotros sino mutilada la obra atribuida á Suetonio que acabamos de mencionar. Es indudable que el autor, inseguro de esta biografía, había reunido todo lo que una tradicion, más ó ménos reciente, le había enseñado acerca de la vida de Plinio el naturalista. Esta vida, efectivamente, está casi del todo ignorada. Lo poco que de ella sabemos está sacado de algunas frases de su *Historia natural*, lo único que de sus numerosos escritos nos ha quedado, y de dos ó tres cartas de su sobrino. Descúbrense acá y acullá, en estos documentos, ciertos pormenores que no siempre tienen grande importancia, y que, por su aislamiento, distan mucho de poder proporcionar la forma de un escrito biográfico.

¿Cómo trascurrió la infancia de Plinio, y cuáles fueron sus primeros estudios en Como? Lo ignoramos. Todo cuanto puede decirse es que fué muy pronto á Roma, donde reinaba todavía Tiberio. Pero el jóven no vió allá al terrible emperador, quien desde mucho tiempo ántes vivía retirado en la isla de Caprea, para ocultar allí su tiranía y relajaciones.

No iba Plinio á buscar en aquella capital del imperio, en aquella ciudad que, con Alejandría, constituía el segundo centro intelectual del mundo, el espectáculo de una corte, ni el de un tirano suspicaz, que aunque no carecía de talento ni de instruccion, desconfiaba de las ciencias y de los que las cultivaban. Iba á buscar y halló en Roma los maestros ilustres que no hubiera podido ofrecerle su pequeña ciudad natal.

En Roma siguió especialmente Plinio las lecciones de Apion, hombre erudito que, con el título de *gramático*, enseñaba las letras y la historia, y era tambien muy versado en diversas ciencias.

Apion cultivaba tambien la historia natural, y, cosa digna de notarse, era muy aficionado á las curiosidades y maravillas de la naturaleza. En una coleccion publicada por Apion, pero que hoy no existe, está contada

la historia del esclavo Androcles que, entregado á las fieras en el circo de Roma, fué reconocido y perdonado por un leon, al que había curado una herida en medio de los desiertos del África.

La enseñanza de Apion despertó, ó á lo ménos alimentó temprano en Plinio, la aficion que manifestó siempre á la ciencia anecdótica y á los hechos maravillosos.

Plinio, á fuer de caballero romano, pariente por parte de su madre del cónsul Pomponio Secundo, encontró fácil acceso á pesar de su juventud entre las aristocráticas familias de Roma. Lo que nos refiere de la famosa Lolia Paulina, podría hasta hacernos creer que á veces había sido admitido en la corte de Calígula, sucesor de Tiberio.

«He visto dice, á Lolia Paulina, que fué la mujer del emperador Calígula, (no en una fiesta seria, ó en una ceremonia oficial, sino en una simple comida de esponsales ordinarios); la he visto, digo, cubierta de esmeraldas y perlas, realzadas por su alternativa mezcla en su cabeza, en sus cabellos, en sus cordones, en sus orejas, cuello, brazaletes y dedos. Todo esto valía cuarenta millones de sextercios (1), podía probar inmediatamente que era este su valor, por los recibos que tenía en su poder. Procedían dichas perlas, no de dones de un príncipe pródigo, sino de los tesoros de su abuelo que eran el despojo de las provincias. ¡Á esto van á parar las concesiones! M. Lollio quedó deshonrado en todo el Oriente, por los presentes que había arrancado á los reyes desgraciados por C. César, hijo de Augusto, y obligado á envenenarse, para que su nieta se mostrara, á la luz de las antorchas, cargada con cuarenta millones de sextercios (2).»

Esto no tiene nada que ver con la historia natural, pero pertenece á la historia social más instructiva. No se sabe si Lolia Paulina estaba ya casada con Calígula cuando Plinio la vió, ostentando el escandaloso lujo que describe con tan viva indignacion.

Es tan incierta la duracion de esta primera residencia de Plinio en

(1) Libro IX, capítulo LVIII.

(2) Aproximadamente unos ocho millones y medio de nuestra moneda.

Roma, como la edad que podía tener cuando llegó allá. Todavía se encontraba allí durante el segundo año del reinado de Claudio, y aquel mismo año tuvo ocasion de hacer una observacion de historia natural en una circunstancia bastante particular.

Miéntras Claudio hacía abrir el puerto de Ostia, fué á chocar allí un enorme cetáceo *(Orca)*, y se dejó coger vivo. Para matar al animal, era supérfluo emplear la fuerza pública; pero Claudio, materia no ménos curiosa de observacion para un naturalista que el mismo cachalote, fué de parecer distinto. Quiso combatir al mónstruo en la orilla de la playa, como habría combatido á los bárbaros en los puertos del imperio. Púsose pues al frente de las cohortes pretorianas, y libró batalla al animal encallado, que se defendió á su manera, pero que debió sucumbir al número y á la calidad de los combatientes. Plinio, testigo ocular de esta lucha, refiere que vió una barca sumergida, por el agua de que la había llenado el resuello del cetáceo (1).

Plinio tendría unos diez y nueve años próximamente en la época de este suceso, porque tres años despues se le ve en la costa de África, y entónces, segun lo declara él mismo (2), tenia veinte y dos años de edad.

Plinio no nos dice en qué calidad se encontraba en África. Algunos escritores modernos han conjeturado que servía en la marina. Más natural sería pensar que si pertenecía ya á algun servicio público, formaba parte del ejército. Efectivamente, al cabo de tres ó cuatro años, Plinio hacía la guerra en Germania, á las órdenes de Pomponio Secundo, y mandaba, con el título de *præfectus alæ*, un cuerpo, ó un *ala* de caballería, que le había confiado este general, pariente y amigo suyo.

Durante esta primera campaña, compuso Plinio su primera obra: *de Jaculatione equestri* (Arte de arrojar la azagaya á caballo). Cuando escribió este tratadito tenía veinte y seis años, pero no lo publicó hasta pasados algunos años.

Para el jóven romano no había sido este trabajo más que una simple

(1) Libro IX, capítulo V.

(2) Libro VII, capítulo III.

distraccion, comparado con la obra mucho más considerable cuyos materiales comenzó á reunir en dicha campaña. Nos referimos á una *Historia de las guerras de Germania*, obra citada por Tácito y Suetonio, y á la que sus contemporáneos atribuían grande autoridad.

Se puede, pues, tener confianza en el testimonio de su sobrino, quien nos dice en una de sus cartas el religioso esmero con que Plinio escribía la historia (1). Cuando se considera la insuficiencia de las noticias que César, Tácito y algunos otros historiadores romanos nos han dejado, acerca de la Germania, que ellos mismos conocían muy poco, no se puede dejar de sentir la pérdida de esta obra capital de Plinio. Probablemente hubiera ofrecido muy grande interes, hasta en el punto de vista de la historia natural de aquellas regiones.

En medio de su servicio militar encontraba Plinio el tiempo para continuar, junto con otros trabajos relativos al arte de la guerra, los estudios destinados á servir de base á la grande obra que meditaba, á la *Historia natural* que, despues de la desaparicion de todos sus demas escritos, ha bastado para hacer brillar su nombre en la posteridad. Efectivamente, durante esta campaña, se le ve recorrer de uno á otro extremo la Germania, visitar las fuentes del Danubio y el pais de los Chancas, pueblos establecidos en el Occidente á orillas del Weser. El instinto del naturalista era su guía en todas estas exploraciones atrevidas al traves de regiones desconocidas ó enemigas.

No debemos omitir una circunstancia particular, á propósito de esta *Historia de las guerras de la Germania*. Un sueño le inspiró la idea de esta obra. Apareciósele en sueños la figura de Druso Neron. Este príncipe, hermano de Tiberio y adoptado por Augusto, había muerto en Germania, despues de haber conquistado varias de aquellas comarcas. Iba á recomendar á Plinio su memoria, porque el emperador Tiberio se esforzaba en borrar su recuerdo, como el de todos los miembros de su familia que habían adquirido alguna nombradía primero que él.

---

(1) Avunculus meus, idemque per adoptionem pater, historias religiosissime scripsit. (Lib. V, carta VIII).

Plinio dormía poco, segun nos dice su sobrino. Es cierto que el sueño no le aprovechaba mucho, porque recogía durante él notas literarias, cuya realizacion no era fácil. La *Historia de las guerras de la Germania* que compuso, constaba nada ménos que de veinte libros.

Esta obra, bosquejada durante la campaña, á consecuencia del sueño de que acabamos de hablar, no se terminó hasta mucho tiempo despues. Plinio estaba de regreso en Roma, cuando la publicó. Entónces tendría treinta y dos años de edad.

Otra obra en dos libros, la *Vida de Pomponio Secundo*, se la inspiró igualmente á Plinio, no un sueño, pero sí su sola amistad á ese general, y el reconocimiento que le debía. La *Vida de Pomponio* la escribió en Germania.

Al dejar este último pais, Plinio atravesó la Galia Bélgica, donde vió á la familia de Cornelio Tácito, *procurador* de aquella provincia, y que era el tío ó el padre del inmortal historiador de dicho nombre.

Nada indica la fecha exacta de la vuelta de Plinio á Roma. Segun unos tenía veinte y siete años, y segun otros, veinte y nueve; parécenos que esta última opinion debe ser la preferible. Ya que tenía veinte y seis años cuando Pomponio le dió el mando de un *ala* de caballería, no es excesivo admitir un intervalo de dos ó tres años, para todo lo que hizo desde entónces en Germania.

De seguro que sorprenderemos á muchos lectores, si no están muy al corriente de los usos y costumbres de la antigüedad, diciéndoles la profesion que adoptó Plinio despues de la guerra de la Germania, de regreso ya en Roma.

Hízose abogado.

Desde su llegada se dedicó á defender causas segun el uso de los romanos, en quienes la profesion del foro se avenía con todas las demas profesiones. Repetimos que indudablemente se sorprenderán los lectores al ver este guerrero que pasa, sin transicion, al estado de hombre de negocios, trocar la espada por la toga. Estos eran los usos y costumbres de los romanos. Entónces no se conocía la estrecha clasificacion que en

nuestra época encierra al hombre más completo en la especialidad donde se ha distinguido una vez, y convirtiendo su carrera en una especie de cárcel.

Dejando Plinio las armas por la toga, obtuvo brillantes resultados. Sus alegatos eran buscados con avidez y pagados á muy buen precio.

Aquí se presenta un gran vacío en la vida de nuestro héroe, y para llenarlo, es preciso admitir que sus buenos resultados en la abogacía, le tuvieron por mucho tiempo ocupado en la práctica de los asuntos judiciales.

Apoya esta opinion una nueva obra que Plinio compuso en aquella época, y que tenía por título: *Studiosus*, ó Tratado acerca del hombre de estudio. En Roma se asignaban con el nombre de *Studiosi* las personas que se dedicaban al estudio de las leyes.

En este tratado toma Plinio al orador en la cuna. Le indica los estudios y ejercicios que le importa hacer, y no lo deja hasta despues de haberle acompañado á la perfeccion de su arte. Los consejos y direcciones que se encontraban en el *Studiosus*, eran evidentemente el fruto de la experiencia personal del autor. Plinio había reunido en él muchos fragmentos de las más bellas defensas pronunciadas en el Foro romano.

Hoy no podemos formarnos idea de este libro sino por las citas que de él nos da Quintiliano. Plinio indicaba hasta la manera con que el orador debe vestirse, disponer su cabellera, y hasta enjugarse, cuando está en la tribuna. Quintiliano hace muchos elogios de esta obra; atreviéndose á colocar á su autor en la categoría de los escritores que trataron del arte oratoria con mayor profundidad. Pero, en nuestro concepto, el mayor elogio que Quintiliano hizo del *Studiosus* de Plinio, es haber adoptado y seguido su plan por entero, en su obra de la *Institucion oratoria (Institutio oratoria).*

Algunos biógrafos modernos suponen que Plinio compuso su *Studiosus* con la mira principal de ser útil á su sobrino. Es cierto que Plinio hacía entónces frecuentes viajes á Como, para vigilar la educacion de su sobrino, su hijo adoptivo, y que dedicaba á este cuidado todo el tiempo que podía quitar á los negocios de la abogacía y á sus trabajos literarios.

No es indiferente recordar que esto sucedía bajo el reinado del empe-

rador Claudio y bajo el de Neron. En aquella época era bueno encontrar una manera de emplear sus ocios que no despertara sospechas ni envidia. Plinio lo había conseguido; pero cada día se hacían más raros en el imperio los hombres que, como él, podían procurarse este recurso.

La dinastía de los Césares no había sido nunca favorable á las ciencias ni á la filosofía, ni siquiera ántes de extinguirse bajo el cetro de locos furiosos, imbéciles y tiranos sanguinarios. No se las hubiera podido cultivar con éxito en los reinados tan agitados y desastrosos de los primeros emperadores. Pero despues de Tiberio, y hasta en los últimos años de su vida, comenzaron á ser decididamente sospechosas. Toda filosofía, y, en general, toda investigacion científica, emanan de la libertad de la inteligencia, y engendran á su vez la misma libertad. La Roma de los Césares no toleraba esta propaganda de la inteligencia. Durante los más hermosos años de su vida, debió Plinio cruzar este sombrío periodo que Tácito caracterizó tan enérgicamente diciendo:

«Se había expulsado á todos los que enseñaban la sabiduría; se habían desterrado todas las artes liberales, para que en lo sucesivo no se ofreciera á la vista nada bello ni honrado (1).»

¡Ay de los que entónces pasaban por sabios, si no sabían escoger discretamente la materia de sus estudios!

Pero no era solamente en Italia, donde se hacía sentir este terror. El Oriente participaba tambien de él:

«Miéntras que en Italia, bajo los emperadores tiranos, dice Cuvier, la falta de seguridad personal, el temor de las delaciones hacía ocultar la fortuna y los conocimientos, é impedía sobre todo el cultivo de la historia natural, que, por el aparato que exige, llama mucho más la atencion que las ciencias meramente especulativas, el estado de los estudios en Egipto no era mucho más satisfactorio; la emulacion había particularmente

(1) *Vida de Agrícola.*

perdido parte de su ardor en los establecimientos creados por los Lagidas, desde que ya no lo estimulaba la proteccion de estos príncipes (1).»

El carácter receloso de los Césares pesaba pues sobre las ciencias en Alejandría como en Roma, aunque quizas con menor gravedad.

Así es que la sociedad de entónces, no era nada favorable á la ejecucion de la grande empresa científica, en la que Plinio parece haber pensado durante toda su vida, y no podía hacer más que reunir sus materiales lenta pero secretamente. Interin publicó una cuarta obra que evidentemente no podía ofuscar la más recelosa tiranía: tratábase de las *Dificultades* ó de los *equívocos del lenguaje* (Dubio Sermonis libri VIII) (2).

Despues de esta obra, compuso Plinio otra muy extensa, pero que no se publicó hasta el reinado de Tito. Es una *Historia de su época,* en treinta y un libros. Esta fué la penúltima de sus obras.

Preguntaban al abate Sieyés qué había hecho durante la Revolucion: «He vivido,» contestó aquel hombre célebre.

Más difícil era vivir, cuando se llevaba un nombre conocido, bajo la recelosa tiranía de un emperador del nombre de Calígula, de Claudio ó de Neron, que ocultar su vida durante la tempestad revolucionaria que asoló á Francia. Plinio había resuelto el problema de vivir reinando Neron, y hasta de no hacer su existencia enteramente inútil para las ciencias y para las artes.

En una carta dirigida á Macer dió el sobrino de Plinio la lista y el

(1) *Historia de las ciencias naturales,* tomo 1.°; Leccion 12.ª

(2) Ignoramos el fundamento con que M. Fée, el sabio profesor de la Facultad de Medicina de Estrasburgo, autor de un *Elogio de Plinio el naturalista*, que tenemos á la vista, creyó poder afirmar que «esta obra era notable por una gran libertad de expresion, y parecía haber sido dictada por el odio más pronunciado contra los opresores de los pueblos.» Esto hubiera sido un contrasentido por parte de Plinio, no solamente muy peligroso, sino tambien muy inútil, porque Neron no habría dejado de suprimir con un mismo golpe al libro y á su autor. M. A. Fée, escribía en 1827, la frase que acabamos de citar. Quedamos agradablemente sorprendidos al leer, bajo la firma del mismo autor, en la *Nueva Biografía general,* publicada por Fermin Didot, un excelente artículo biográfico acerca de Plinio el naturalista, y en el que recuerda el autor que los «*ocho libros sobre las dificultades de la gramática*, fueron compuestos durante los últimos años del reinado de Neron, en que la tiranía hacía peligrosa todo género de publicacion impregnada de libre discusion.» ¡Enhorabuena! Corregido de este modo, M. Fée por sí mismo está de acuerdo con todo el mundo. En 1827, escribía el panegirista; en 1852, el biógrafo.

órden de la publicacion de todas las cartas de su tío. Creemos útil reproducir aquí este documento, porque contiene, ademas del catálogo exacto de los libros compuestos por Plinio el naturalista, pormenores muy curiosos acerca del modo como trabajaba el ilustre sabio:

«Me causa muy viva satisfaccion, dice Plinio el jóven, veros leer los libros de mi tío con tanta diligencia que quisiérais poseerlos todos y me pedís su indicacion. Haré las veces de catálogo, y os daré á conocer tambien el órden con que los compuso. Efectivamente, esto mismo es una enseñanza que no disgusta á las personas estudiosas. El primero es un tratado acerca del *Arte de arrojar la azagaya á caballo*, en un solo libro. Mi tío lo escribió con tanta habilidad como cuidado, cuando servía en calidad de prefecto en una *ala*. La *Vida de Q. Pomponio Secundo*, en dos libros, es el segundo. Pomponio amó particularmente á Plinio, y este libro fué una especie de tributo que pagó á la memoria de su amigo. Las *Guerras de la Germania*, en veinte libros; en ellos reunió todas las guerras que llevamos hechas con los germanos. Había comenzado esta obra miéntras servía en Germania, avisado por un sueño... Siguieron despues los *tres libros del estudioso*, divididos en seis tomos por causa de su extension, y en los que toma al autor en la cuna y le lleva hasta la perfeccion. Bajo el reinado de Neron, escribió ocho libros del *Lenguaje dudoso*, en aquella época en que se había hecho peligroso toda clase de estudio algo libre y de crítica. Finalmente, la *Historia* que comienza donde acabó Anfidio Baso, en treinta y un libros, y las *Historias de la naturaleza*, en treinta y siete; esta última obra es extensa, sabia y no ménos variada que la misma naturaleza. Os asombra que un solo hombre ocupado haya escrito tantos libros, muchos de los cuales han reclamado tan gran número de investigaciones; pero más os asombrará cuando sepais que ejerció la abogacía mucho tiempo; que murió á cincuenta y seis años, y que durante todo ese tiempo le importunaron é incomodaron ya los empleos públicos, ya la amistad de los príncipes. Pero él tenía un talento agudo, un celo increible, una fuerza extraordinaria para velar. Comenzaba por levantarse ántes de amanecer, y mucho ántes de amanecer, en las fiestas de Vulcano (23 agosto), no para recrearse, sino para estudiar. En invierno se ponía á trabajar á la hora séptima de la noche (la una de la madrugada), raras veces á la octava (las dos), y á menudo á la sexta, (medianoche).

»Por lo demás, tenía la facultad de dormir en toda circunstancia, y á veces hasta empezaba y acababa de dormir en medio del estudio. Ántes de asomar el día iba á casa del emperador Vespasiano (porque éste se ocupaba tambien durante las noches),

despues, iba á sus obligaciones. De vuelta á su casa, dedicaba al estudio el tiempo que le quedaba. Despues de comer (tomaba el almuerzo de mañana como los antiguos, ligero y de fácil digestion), se quedaba con frecuencia, en verano, tendido al sol, si tenía algun ocio. Tenía allí un libro, tomaba sus notas y copias, porque nunca leyó cosa alguna sin extractar algo; y hasta decía á menudo que no había libro tan malo que no tuviera algo útil. Despues de tomado el sol, acostumbraba lavarse con agua fría, despues comía y dormía un rato. Entónces, como si comenzara un nuevo día, estudiaba hasta la hora de la cena; durante esta comida, tenía allí un libro anotado, pero todo se hacía con rapidez. Recuerdo que uno de sus amigos observó al lector que había pronunciado mal algunas palabras. Mi tío le dijo: «¿Habíais comprendido?—Sí, respondió el otro.—¿Á qué viene, pues, repetirlo? Vuestra interrupcion nos ha hecho perder diez líneas.» Tan avaro era del tiempo. En verano, salía de noche de la mesa, y en invierno de día, ántes de terminar la primera hora de la noche (la hora séptima de la tarde); no parecía sino que una ley le obligaba á ello. Hé aquí cómo vivía en medio de los trabajos y del tumulto de Roma.

»En el retiro, no quitaba al estudio más que el tiempo del baño, hablo de lo que pasa en el mismo baño; porque, miéntras que se le frotaba y enjugaba, escuchaba ó dictaba. Yendo de viaje, libre de toda otra ocupacion, no tenía más que aquella; á su lado estaba su secretario con un libro y tablitas de memoria; en invierno el secretario llevaba mitones, para que el frío no robara ningun momento al trabajo. Por esto en Roma iba en silla de manos. Recuerdo que me reprendió porque me paseaba: «Podíais no perder estas horas» me dijo; porque él tenía por perdido todo el tiempo que no se dedicaba al estudio. Gracias á esta actividad, compuso tantas obras; y me ha dejado ciento sesenta registros de trozos escogidos, registros escritos con letra muy metida y hasta en el dorso, lo que aumenta todavía su número. Él mismo refería que cuando estaba de procurador en España, había podido vender estos registros á Largio Licinio en cuatro cientos mil sextercios (84.000 pesetas); y entónces no eran aún en tanto número. Al representaros cuánto ha leido y cuánto ha escrito, ¿no os parece que no fué ni empleado público, ni amigo de príncipes? Por otra parte, cuando sabeis lo mucho que estudió ¿no os parece que ni leyó, ni escribió bastante?

»Efectivamente, ¿cuántos trabajos no impedirían semejantes ocupaciones, ó realizaría una actividad tan tenaz? Por esto me río cuando ciertas personas me llaman estudioso ¡á mí, que, comparado con él, soy tan perezoso! ¿Y por ventura estoy distraido yo por empleos, públicos unos, ni por las ocupaciones que me proporcionan mis amigos? Pero entre aquellos cuya vida entera está consagrada á las letras, ¿quién es que, al lado de mi tío, no se avergüenza de una vida, que no parece ser más que sueño y ociosidad?

Mi carta se ha hecho muy larga, y sin embargo había resuelto no escribir sino lo que me pedíais, á saber, los libros que dejó. Con todo, espero que estos pormenores no os serán ménos gratos que los mismos libros...»

Contiene esta carta los elementos más preciosos para una biografía de Plinio; y no obstante, deja todavía en la incertidumbre muchos puntos esenciales, acerca de los que se discutirá mucho tiempo. Nos informa perfectamente de las obras y costumbres laboriosas del célebre naturalista; pero no dice casi nada de los empleos públicos que desempeñó Plinio. Es positivo que vivió en el norte de África; pero no se puede saber si fué como funcionario ó como simple viajero. Habitó en Germania, con un grado importante en el ejército de Pomponio Secundo; pero ¿recorrió realmente aquel pais en su mayor extension? ¿Vió las fuentes del Danubio y el mar del Norte? Algunos autores, entre ellos M. Fée, lo niegan. ¿Siguió á Tito, en Judea, en la guerra que terminó con la toma de Jerusalen? Algunos lo afirman. Afírmase igualmente, pero se niega de la misma manera, es decir, gratúitamente por ambas partes, otro viaje que Plinio habría hecho á Grecia y á las costas del Ásia.

Para probar que nunca estuvo en Judea, alega Cuvier la inexactitud de lo que se refiere en la *Historia natural* de Plinio, relativamente á aquel pais. Si esto no es una prueba, es á lo ménos una induccion muy concluyente. En cambio, Cuvier no duda que Plinio visitó la Galia. Apoya su opinion en una prueba del mismo género, pero de carácter más positivo; en la *Historia natural*, se encuentra una descripcion muy detallada y perfectamente exacta de la fuente de Vaucluse. En efecto, no es muy verosímil que Plinio volviera de Germania sin pasar por la Galia, cuya parte meridional hubiera podido visitar tambien á su regreso de España.

Tocante á los empleos, es cierto que Plinio sirvió en el ejército romano, bajo el reinado de Claudio. Pero ¿formó parte de la expedicion de la Gran Bretaña de donde volvió triunfante ese emperador? Algunos biógrafos lo dicen, pero no lo prueban. Su opinion no tiene, pues, más valor, que el de una conjetura, que no es por otra parte absolutamente inverosímil.

Tambien debiéramos entregarnos á conjeturas, si quisiéramos investigar cuál fué la posicion de Plinio bajo el reinado de Neron. El reinado de este tirano fué largo, ya por su duracion, ya por la atrocidad de sus hechos. No es muy verosímil que un hombre que ya había pertenecido al gobierno de los Césares, y que por otra parte, no sufre, bajo aquel reinado, ninguna persecucion directa, haya podido mantenerse alejado de los negocios públicos por espacio de catorce años. En su cualidad de escritor y de sabio, podía Plinio muy bien obrar sagazmente con la tiranía, y disimular aquellos de sus estudios que pudieran causarle recelos. Conforme ya lo hemos demostrado, hubiera sido peligroso obrar de distinta manera; pero tambien hubiera sido peligroso, en otro concepto, abstenerse sistemáticamente, afectar una vida retirada, negar su concurso si se le pedía, y hasta no ofrecerlo nunca. El instinto de un tirano le hace descubrir un enemigo en el hombre de mérito que vive retirado, y que no pide empleos ni favores. Por otra parte, no se explicaría mucho todo lo que nos dice Plinio el Jóven del mucho tiempo que los negocios y deberes públicos robaban á su tío, si hubiese vivido como simple particular durante un periodo tan largo. La carta que hemos copiado, parece implicar todo lo contrario.

Comparando ciertas fechas creemos poder asegurar que al subir Vespasiano al trono, encontró á Plinio siendo *procurador* de España. Si esta conjetura es exacta, el mismo Neron habría llamado á Plinio á dicho puesto. Efectivamente, es inadmisible que Plinio fuera nombrado *procurador*, y enviado á España, durante el curso de la sangrienta crísis que siguió á la muerte de Neron, y en la que se vieron levantarse y desaparecer en pocos meses tres emperadores: Galba, Oton y Vitelio.

Plinio pasó á lo ménos dos años en la España Citerior. Sin duda que al volver de dicha provincia visitó la Galia Narbonense, cuya excelente topografía publicó.

Á contar de su vuelta á Roma, todo comienza á aclararse en la vida de Plinio. Había sabido captarse la proteccion y amistad del emperador. Durante varios años consistió su principal empleo en servir de consejero ínti-

mo de Vespasiano. Este grande hombre, muy laborioso y vigilante y que profesaba la máxima que un emperador debe morir en pié, hacía ir á Plinio cada mañana á su gabinete ántes de salir el sol. Consultábale acerca de los negocios públicos, y al propio tiempo conferenciaba con él relativamente á los objetos habituales de los estudios de nuestro sabio, es decir, de historia natural.

En los últimos años que Plinio pasó en Roma, terminó ó á lo ménos adelantó mucho la composicion de su grande y extraordinaria obra.

Al cabo de algun tiempo de estos sucesos que narramos, se presentaron piratas africanos á la vista de las costas meridionales de Italia, y Vespasiano mandó reunir una escuadra en Misena, desde donde podría vigilar el África, España y las Galias. Plinio recibió el mando de esta escuadra. Tenía entónces cincuenta y dos años de edad.

Cuatro años despues, á saber, el año 79 de nuestra Era, estallaba la terrible erupcion del Vesubio, que sepultó Herculano, Pompeya, Estabies y costó la vida á Plinio.

Vespasiano murió aquel mismo año; pero vivía aún cuando Plinio dedicó su *Historia natural* á Tito, asociado ya de hecho al gobierno del imperio, aunque semejante posicion no le hubiese sido reconocida por ningun título político, porque el título de *Imperator*, de que estaba revestido Tito, no era más que un honor militar. Hé aquí por otra parte las líneas con que encabeza Plinio su dedicatoria:

«*Plinio Secundo saluda á su querido Tito César.*

«Los libros de la *Historia natural*, muy bondadoso emperador (os daré, si lo permitís, este título tan merecido, porque el de muy grande va unido á la ancianidad de vuestro padre), estos libros obra nueva para las musas de vosotros Romanos, y último trabajo salido de mis manos, serán el asunto de esta carta familiar.»

Prosigue el autor con este tono verdaderamente *familiar*, en nuestro



[illegible] Liberiano y [illegible] y que profesaba la máxima que un emperador debe morir en pié, hacía ir á Plinio cada mañana á su gabinete antes de salir el sol. Consultábale acerca de los negocios públicos, y al propio tiempo conferenciaba con él relativamente á los objetos habituales de los estudios de nuestro sabio, es decir, de historia natural.

En los últimos años que Plinio pasó en Roma, terminó ó á lo ménos adelantó mucho la composicion de su grande y extraordinaria obra.

Al cabo de algun tiempo de estos sucesos que narramos, se presentaron piratas africanos á la vista de las costas meridionales de Italia, y Vespasiano mandó reunir una escuadra en Misena, desde donde podría vigilar el África, España y las Galias. Plinio recibió el mando de esta escuadra. Tenía entónces cincuenta y dos años de edad.

Cuatro años despues, á saber en el año 79 de nuestra Era, estallaba la terrible erupcion del Vesubio, que sepultó Herculano, Pompeya, Estabies y costó la vida á Plinio.

Vespasiano murió aquel mismo año; pero vivía aún cuando Plinio dedicó su *Historia natural* á Tito, asociado ya de hecho al gobierno del imperio, aunque semejante posicion no le hubiese sido reconocida por ningun título político, porque el título de *Imperator*, de que estaba revestido Tito, no era más que un honor militar. Hé aquí por otra parte las líneas con que encabeza Plinio su dedicatoria:

«*Plinio Secundo saluda á su querido Tito César.*

«Los libros de la *Historia natural*, muy bondadoso emperador (os daré, si lo permitís, este título tan merecido, porque el de [illegible] á la ancianidad de vuestro padre), estos libros obra nueva para las [illegible] nuestros Romanos, y último trabajo salido de mis manos, serán el asunto de [illegible] familiar.»

[illegible] que el autor con este tono [illegible]amente *familiar*, en nuestro



PASATIEMPO DE PLINIO Y VESPESIANO.

sentido más aún que en el sentido latino (1), y que prueba el grado de intimidad que mediaba entre él y la familia imperial:

«Triunfador, censor, seis veces cónsul, compartiendo el poder tribunicio, y (lo que aún es más grande por vuestra parte, porque es á la vez un servicio prestado á vuestro padre y al órden ecuestre), prefecto del pretorio, hé aquí todo lo que sois para la república, sin dejar de ser para nosotros más que un compañero de ejército. Nada han cambiado en vos la grandeza y la fortuna, como no sea que podeis hacer todo el bien que querais. Por esto, miéntras que los respetos de los demas tienen acceso cerca de vos por todos estos títulos, nosotros no tenemos, para honraros, más que la familiaridad y la audacia. (2).»

La Historia natural que Plinio ofrecía al hijo del emperador, era realmente una obra del todo nueva para los romanos. Aquel pueblo que tuvo sus días afortunados para la poesía, la elocuencia y la historia, no había manifestado nunca la menor aficion á las ciencias. Hasta los más distinguidos talentos de Roma no hablaban de ellas sino con desprecio. Particularmente Ciceron dijo que á los talentos más medianos, no se les exigía más que voluntad para las ciencias y áun para brillar en ellas. Tocante á las artes, exceptuada la agricultura, y, algo más adelante, la medicina, los orgullosos Quirites las trataban con igual desden. No era, pues, de maravillar que nadie ántes de Plinio, se hallara en disposicion de emprender un género de obra que debía tener pocos lectores, encontrar pocos estímulos y no procurar ninguna consideracion. Fuera de esto, como lo dice Plinio, con justo orgullo, su empresa no era una temeridad ordinaria, porque se trataba de hablar de todo lo que los griegos comprenden dentro de la palabra *enciclopedia (quæ Græci vocant* τὰς ἐγκυκλοπαιδεὶας.) Más aún, entre los mismos griegos que habían honrado y cultivado las ciencias y las artes al igual que la poesía, la elocuencia y todos los demas trabajos de la inteli-

(1) Las *Cartas familiares* de Ciceron, por ejemplo, son en su mayor parte, cartas políticas, escritas con tono muy formal.

(2) Traduccion de M. Littré en la *Coleccion de los autores latinos*, publicada por M. Nisard; 2 tom. en 8.º, con texto latino. París, 1848.

gencia, nadie aún, desde Aristóteles, había intentado encerrar en un mismo cuerpo de obra, todo lo que comprendía la vasta concepcion de Plinio. En este punto de vista, pudo, pues, decir su sobrino sin exceso de énfasis, que la *Historia natural* es una obra «tan variada como la misma naturaleza.» Digamos no obstante que en esta variedad excesiva y necesariamente confusa, el naturalista desaparece muy á menudo.

La obra de Plinio, escrita con estilo magistral, y con facundía algunas veces declamatoria, se impuso á los romanos. Hízoles aceptar la ciencia, á lo ménos la que se les presentaba. El éxito de este libro fué inmenso, no solamente en las clases aristocráticas y literatas, sino tambien, y sobre todo, entre los artesanos, los industriales, los comerciantes, y otras personas de profesiones vulgares, para quienes nadie se había dignado escribir aún. En aquella recopilacion inmensa, se podían adquirir una multitud de nociones interesantes é indicaciones útiles para las artes y los oficios, porque esta parte especial era la que estaba mejor tratada. Efectivamente, ¡cuántas cosas habían encontrado cabida en esta coleccion, que resumía materiales sacados de más de dos mil volúmenes, y trataba las materias más diversas, desde la metafísica hasta la cocina! Los registros donde se habían recogido y conservado esos extractos, y que llevan el título de *Electiones Commentarii,* tenían todavía muchísima estima para los contemporáneos de Plinio. Despues de su muerte, un aficionado, llamado Largio Licinio, ofreció por ellos cuatrocientos mil sextercios (unas 85.000 pesetas) á su sobrino, quien no quiso cedérselos.

«Si se llegara á entender perfectamente á Plinio, dice Cuvier, se encontrarían algunos de los procedimientos, con cuyo auxilio la industria antigua creaba producciones que nosotros no hemos imitado más que imperfectamente.»

En nuestro concepto, el orígen principal del éxito inmenso de la obra de Plinio entre los antiguos, que podían comprenderle mejor que nosotros, consistió en la parte meramente industrial de dicha obra, mucho más que en la parte científica. Describiendo Plinio los procedimientos de las diver-

sas industrias del pueblo romano, propagaba, enriquecía y al propio tiempo honraba las artes profesionales. Cuvier dice, con razon, que la *Historia natural de Plinio* es «mucho más para las artes y los artistas, que para los naturalistas propiamente dichos.»

Plinio había reconciliado tambien su siglo con las ciencias, y excitado la emulacion con su buen éxito, que, apénas hubo muerto, tuvo un imitador, ó mejor dicho un copista servil, Soliu, á quien su tentativa no valió, fuera de esto, otra recompensa que el sobrenombre de *Mono de Plinio.*

La reputacion de Plinio fué inmensa ya en vida, y se sostuvo en los siglos sucesivos. Hubiérase podido creer que el politeismo, que profesa manifiestamente, le perjudicaría en el ánimo de los nuevos cristianos, y haría poner su libro en el Index; pero no sucedió nada de esto. En la *Crónica* de Eusebio, en varias cartas de san Jerónimo, y en la *Ciudad de Dios* de San Agustin, se ve que los Padres de la Iglesia leían muchos á Plinio. En Francia, Gregorio de Tours; en España, san Isidoro; en Irlanda, el sabio Alcuino, le estudiaban contínuamente. Las copias de la *Historia natural*, se multiplicaban en los pueblos del Occidente; los árabes la traducían, y durante toda la Edad Media, esta obra fué el *vade mecum* de todos los que en Europa se consagraban al estudio de las ciencias.

El Renacimiento, que fué la época de la restauracion de las letras y de las artes en Occidente, no quebrantó la autoridad de nuestro autor. No solamente respetó su gloria, sino que le dió más extension y fama, propagando por todas partes sus obras por medio de la imprenta. Hay pocos libros tan voluminosos de los que se hayan hecho tantas ediciones como de su *Historia natural* (1). Aunque casi todas fueron incorrectas, no menos-

(1) Hé aquí las ediciones de la *Historia natural*, que tienen fama de ser las mejores:

Venecia, 1469, en fólio mayor, primera edicion, muy hermosa, pero muy rara.

Amsterdam, 1669, *cum notis variorum*, 1669, 3 tomos en 8.°, edicion buena, pero rara.

Edicion del padre Hardouin. París, 1685, 5 tomos en 4.°, con excelentes comentarios.

Edicion de Lemaire. París, 1827-1831, 12 tomos en 8.°, casa Didot.

Edicion de Panckouke, París, 1829-1833, 20 tomos en 8.°, con notas y comentarios, por diversos profesores del Jardin de las Plantas, y una *Vida de Plinio*, por Ajasson de Grandsagne.

Edicion de la colecion Nisard, traduccion de M. Littré, 1 tomo en 8.°, París, 1848.

Estas tres últimas ediciones, no hacen más que reproducir, con muy corta diferencia, el texto de la edicion del sábio jesuita, el padre Hardouin, publicada en 1685.

cabaron en nada la reputacion de Plinio. En aquella época, en que no se respetaban todas las autoridades antiguas, se respetaba la de Plinio, consagrada por la larga duracion de los tiempos. Apénas si en los siglos décimo séptimo y décimo octavo, que cuentan ya tan ilustres naturalistas, se encuentran algunos de ellos que se atrevan á discutirle. El mismo Buffon parece olvidar que vive en la ciencia moderna, y obedece á la prevencion secular que protege el nombre de Plinio. Hé aquí en qué términos habla Buffon de él en su *Primer Discurso acerca de la manera de estudiar la Historia natural:*

«Plinio ha trabajado con un plan mucho mayor que Aristóteles, y quizas demasiado vasto; ha querido abarcarlo todo, y parece haber medido la naturaleza, y haberla hallado demasiado pequeña todavía, para la capacidad de su inteligencia. Su *Historia natural* comprende, independientemente de la historia de los animales, de las plantas, de los minerales, la historia del cielo y de la tierra, la medicina, el comercio, la navegacion, la historia de las artes liberales y mecánicas, el orígen de las costumbres, en fin, todas las ciencias naturales y todas las artes humanas; y lo más asombroso es que, en cada parte, Plinio es igualmente grande. La elevacion de las ideas, la nobleza del estilo, demuestran todavía su profunda erudicion. No solamente sabía cuanto se podía saber en su época, sino que tenía la facilidad de pensar en grande que multiplica la ciencia; tenía aquella riqueza de reflexion de la que depende la elegancia y el gusto, y comunica á sus lectores cierta libertad de espíritu, una osadía de pensamientos, que es el gérmen de la filosofía. Su obra, *á la par que tan variada como la naturaleza,* la ha pintado siempre con belleza; es, si así se quiere, una recopilacion de todo cuanto se había escrito ántes de él, una copia de todo cuanto se había hecho excelente y útil para saberse, pero esta copia tiene rasgos tan grandes, esta recopilacion contiene cosas reunidas de una manera tan nueva, que es preferible á la mayor parte de los originales que trataban las mismas materias.»

Este elogio ha parecido exagerado, y lo es realmente á los ojos de los sabios modernos, sobre todo de los que cultivan especialmente la historia natural. Sin embargo, mirándolo bien, no es tan excesivo como parece á primera vista. La acostumbrada elevacion de estilo de Buffon, desempeña aquí un gran papel. No envuelve más que un elogio bastante vago del

talento de Plinio y de la innegable grandeza de su plan, sin dar explicaciones acerca del verdadero valor científico de su obra. El final del trozo contiene tambien restricciones muy significativas. No sin motivo emplea Buffon la palabra *copia* y sobre todo la de *recopilacion,* que es la palabra que hoy se usa para calificar la obra de Plinio, pero que hasta entónces no se había aplicado aún.

Este pasaje de Buffon ha escandalizado hasta el último extremo á M. de Blainville, ó mejor dicho al abate Maupied, su colaborador. Á su sentir, no habría Buffon tratado tan bien á Plinio, sino por simpatía por sus opiniones filosóficas.

« ¿Cómo, exclama, pudo Buffon, consagrar al juicio de Plinio, una página elocuente y cien veces más inmortalizadora, que todas las medallas, todos los bustos, todas las estatuas, todos los monumentos que por una indiferencia culpable permitimos que la adulacion ignorante prodigue con tanto descaro á tantas medianías? Es que el mismo Buffon, en la época en que escribía el primer tomo de su obra célebre, entraba en una atmósfera filosófica, análoga á la de Plinio, y que más tarde le dió mucho trabajo para defenderse de la acusacion de ser su cómplice. Por esto fué muy cruelmente castigado y con sus propias armas, cuando no sé cuál escritor ignorante le rebajó á la categoría del elocuente compilador latino, proclamándole el Plinio frances, y cada día oimos repetir aún esta humillacion, sin duda en señal de expiacion de las antífrasis contenidas en este hermoso párrafo. »

Es probable que el redactor de las lecciones de M. de Blainville, el abate Maupied, es el único responsable de la diatriba que acabamos de copiar. Parece que el sabio naturalista deja constantemente hablar al abate Maupied en su lugar y puesto en todo lo que contiene acerca de Plinio el libro de M. de Blainville. Créese escuchar á un sabio, muy capaz de apreciar perfectamente al naturalista romano, y no se oye más que á un declamador en un frances incorrecto, contra los filósofos y la filosofía.

Dirijámonos, pues, á un juez más severo, y que no deje nada que desear en punto á competencia. Hé aquí el juicio de Cuvier:

« Para apreciar con justicia, dice Cuvier, esta vasta y célebre composicion, es nece-

sario distinguir en ella el plan, los hechos y el estilo. Su plan es inmenso. Plinio no se propone escribir solamente una historia natural en el sentido estricto en que hoy tomamos esta ciencia, es decir, un tratado más ó ménos circunstanciado de los animales, las plantas y los minerales; abarca la astronomía, la física, la geografía, la agricultura, el comercio, la medicina y las artes, lo mismo que la historia natural propiamente dicha; y mezcla contínuamente á lo que dice pasajes relativos al conocimiento moral del hombre y á la historia de los pueblos, de manera que en muchos conceptos, se ha podido decir de esta obra, que era la Enciclopedia de su época.

» Despues de haber dado en su primer libro una especie de índice de las materias, y los nombres de los autores en quienes se apoya, habla en el segundo del mundo, de los elementos, de los astros y de los principales meteoros. Los cuatro siguientes forman una geografía de las tres partes del mundo entónces conocido. El séptimo trata de las diferentes razas de hombres y de las cualidades distintivas de la especie humana, de los grandes caractéres que ha producido y de sus inventos más notables. Despues hay cuatro libros, consagrados á los animales terrestres, á los peces, á las aves y á los insectos. Las especies de cada clase, están clasificadas en ellos con arreglo á su magnitud ó su importancia. Trata de sus costumbres, de sus cualidades útiles y nocivas, y de las propiedades más ó ménos particulares que se les atribuyen. Al final del libro de los insectos, se habla de algunas de las sustancias producidas por los animales, y de las partes que componen el cuerpo humano. La botánica es la que ocupa más extension. Hay diez libros empleados en dar á conocer las plantas, su cultivo y su empleo en la economía doméstica y en las artes, y cinco en enumerar los remedios que proporcionan. Otros cinco tratan de los remedios que se sacan de los animales. Finalmente, en los cinco últimos, describe Plinio los metales y su aplicacion, las tierras, las piedras y su uso para las necesidades de la vida, para el lujo y las bellas artes, citando con motivo de los colores, los cuadros más célebres, y á propósito de las piedras y de los mármoles, las estatuas más bellas y las piedras grabados de mayor aprecio y estima.

» Era imposible que recorriendo, áun rápidamente, ese número prodigioso de objetos, no diera á conocer el autor una multitud de hechos notables, que para nosotros se han hecho tanto más preciosos, cuanto que es hoy el único escritor que los refiere. Por desgracia, la manera con que los colecionó y expuso, rebaja mucho su valor, por la mezcla de lo verdadero y de lo falso, que se encuentra en ellos en cantidad casi igual, y sobre todo por la dificultad, y, en la mayoría de casos, por la imposibilidad de reconocer de qué séres quiso precisamente hablar.

» Plinio no fué un observador de la talla de Aristóteles; ménos aún un hombre de genio capaz, como el gran filósofo, de comprender las leyes y relaciones, segun las

cuales coordinó la naturaleza sus producciones. En general, no es más que un compilador que, no poseyendo por sí mismo la idea de las cosas, acerca de las cuales reune los testimonios de los demas, no pudo apreciar la verdad de esos testimonios, ni siquiera comprender siempre lo que habían querido decir. Es, en una palabra, *un autor sin crítica* que, despues de haber pasado mucho tiempo haciendo sus extractos, los ha distribuido en capítulos, añadiéndoles reflexiones que no se refieren á la ciencia propiamente dicha, sino que ofrecen alternativamente las creencias más supersticiosas, ó las declamaciones de una filosofía triste que acusa contínuamente á la naturaleza, al hombre y hasta á los dioses. No deben considerarse, pues, los hechos que amontona en sus relaciones con la opinion que él se formaba de ellos; sino que se deben devolver mentalmente á los escritores de quienes los saca, y aplicarles las reglas de la crítica con arreglo á lo que sabemos de los escritores y de las circunstancias en que se encontraron.

»Estudiada de esta manera la *Historia natural* de Plinio, nos ofrece tambien una mina fecundísima, porque se compone, segun su propio testimonio, de los extractos ó copias de más de dos mil tomos de autores de todos géneros, viajeros, filósofos, historiadores, geógrafos, médicos, autores de quienes apénas poseemos unos cuarenta, y aún de muchos de ellos sólo fragmentos ú obras diferentes de las que sirvieron á Plinio; y hasta entre los que no nos han quedado, las hay un gran número cuyos nombres y existencia no se han librado del olvido, sino á causa de las citas que de ellas hizo. La comparacion de sus copias con los originales que aún poseemos, y sobre todo con Aristóteles, hace conocer que Plinio distaba mucho de tomar con preferencia en los autores lo que tenían de más importante y de más exacto. En general, es aficionado á las cosas singulares y maravillosas, á las que se prestan más á contrastes que le gusta establecer ó á las censuras que es muy amigo de dirigir á la Providencia. Es verdad que no da una fe igual á cuanto refiere, pero duda ó afirma á la ventura; ni son los cuentos más pueriles los que más provocan su incredulidad... Luego pues debemos confesarlo: en el órden de los hechos, no tiene hoy Plinio más interés verdadero, que relativamente á los usos y costumbres de los antiguos, á los procedimientos que siguieron en las artes, y á algunos pasajes de historia, ó á algunos pormenores geográficos, que sin él ignoraríamos (1).»

Este es, efectivamente el mérito que en adelante deberá reconocerse en

(1) *Historia de las ciencias naturales*, tomo 1.º

Plinio, y del que sería tanto más injusto privarle, cuanto que se encuentra ya enteramente suprimido como naturalista, por el fallo extensamente motivado que acabamos de leer. Esta sentencia es dura, pero subsistirá, aunque el mismo Cuvier le haya aplicado algun lenitivo en otro exámen más detenido de la obra de Plinio.

Efectivamente, sería muy extraordinario que un hombre de gran talento é infatigable para el trabajo, no hubiese escrito más que absurdos en una materia que le ocupó la mayor parte de su vida. Es indudable que copió, sin hacer frecuentemente sus reservas, á los autores que se habían permitido enriquecer la creacion con los animales más fabulosos. Admite, ó parece admitir, la existencia de los *Nantichores,* con cabeza humana y cola de escorpion, caballos alados, y el *Catoplebas,* cuya sola vista produce la muerte; pero el mismo Cuvier y M. de Blainville, que es mucho más, convienen en que más de una vez ha visto bien y descrito exactamente los séres vivientes, especialmente en el libro que dedica á los moluscos. Ha devuelto á los peces la facultad respiratoria, contra la opinion de Aristóteles que se la había negado, por la sola causa de que no les veía pulmones.

Hoy quedan harto demostrados la credulidad de Plinio y su amor á lo maravilloso. Sobre todo en la medicina propagó los más funestos errores y preocupaciones. Su terapéutica es á veces insensata. En su *Historia natural,* se encuentran indicados más de trescientos remedios procedentes de los animales acuáticos. El castor proporciona sesenta y seis, y otros tantos la tortuga. Hasta el cuerpo humano trae su contingente. Con el título de *Remedios sacados del hombre,* aconseja Plinio la saliva, el cerúmen de las orejas, los primeros cabellos y el primer diente que cae de los niños, con tal que nunca haya tocado la tierra. En los adultos, preconiza tambien los orines como un remedio magistral. Es preciso no olvidar que hasta el Renacimiento fué Plinio una autoridad, y casi la única autoridad que, con Dioscorides, se invocaba para la materia médica. Así, pues, no fuera imposible que su libro hubiese sido la causa de la medicacion insensata que se preconizaba en la Edad Media y hasta Paracelso. Probablemente los remedios caseros recomendados por Plinio, dieron orígen á los remedios

ineptos que administraban los médicos de la Edad Media y los del Renacimiento.

Quizas faltóle ménos á Plinio el talento de observacion, que el tiempo de observar, en medio de todos los cuidados y trabajos que compartían su vida. Pero la ciencia ha fallado contra él: está juzgado, y no debemos tratar más de esto.

Existe tambien el vigor de cosa juzgada contra la imputacion de politeismo, con tanto más motivo cuanto que sería imposible disculpar de ella á nuestro autor. Era panteista de la manera que lo eran Virgilio y otros muchos antiguos. No reconocía más Dios que el mundo, aunque á veces parezca distinguir el mundo y Dios, ocultando el uno en el otro:

Deus latet in majestate mundi (Dios está oculto en la majestad del mundo), dice Plinio. Es una frase admirable, pero una idea antireligiosa, porque si Dios no es personal, si se endiosa á la misma naturaleza, se profesa el ateismo.

Poca cosa nos quedará quizas de Plinio, sentenciado de este modo por la ciencia y la ortodoxia. Queda un geógrafo bastante exacto en sus descripciones, y un historiador moralista lleno de virtud y de bilis, una especie de Saint-Simon quien, so pretexto de tratar de historia natural en medio de la Roma imperial, escribe la historia de los hombres y de las cosas de su época, forma el balance de los vicios y de la corrupcion de los indignos descendientes de Curio, Dentato y de Caton el Antiguo. Habíamos observado ya este carácter desde la juventud de nuestro héroe, con motivo de su manifestacion vigorosa é indignada contra el hijo de Lolia Paulina.

Al terminar esta parte de nuestra Memoria, tenemos la satisfaccion de encontrar dos escritores formales y sabios, los señores Littré y Egger, que opinan enteramente como nosotros. Permítasenos citar el siguiente pasaje de la obra de M. Egger:

«Plinio, dice, por necesidad, tanto como por aficion, no conoce particularidad, ni monumento que no merezca citarse. Ademas de los hechos del pueblo, se ve que había leido muchas Memorias históricas, desde las de Augusto, hasta las de Agripina y Cor-

bulon: las cartas, los escritos de Augusto emperador; las Memorias geográficas de Agripa, á lo ménos un discurso del mismo (y es el único cuyo recuerdo se ha conservado) acerca de la manera de utilizar los objetos de arte; el extracto de su edilidad que quizas algunos años despues leía Frontino. Á pesar de la inmensa cantidad de hechos recogidos en la *Historia natural*, no siempre es Plinio un recopilador; sabe tambien juzgar á veces, por ejemplo, en los compendios de algunas biografías importantes, como las de Ciceron, Agripa, Augusto, sobre todo en la última, que contiene varios pasajes desconocidos en otras partes, y que se puede completar aún con una multitud de anécdotas acerca el ajuar, enfermedades y las pueriles supersticiones del emperador; sobre su manera de vestir, su lujo público y su sencillez privada; finalmente, acerca de algunos personajes de su familia ó de su corte, como Livio, la primera Agripina, la primera Julia; M. Lolio, el ayo del jóven Cayo César, Vario Rufo, soldado afortunado enriquecido por su amo, y elevado hasta el consulado, pero que se arruinó muy pronto con sus empresas agrícolas.

»En una palabra, despues de los historiadores propiamente dichos, Plinio es el autor que importa más consultar, no solamente acerca de los personajes políticos de la época, sino tambien acerca de los personajes secundarios, algunas veces desconocidos fuera de allí, y sobre una multitud de hechos generales que sirven para componer el cuadro del gran siglo. Conforme se ha observado ya, no es el aspecto dramático el más interesante del reinado de Augusto. La obra de éste fué la organizacion pacífica de la conquista, como la humillacion de la aristocracia y el triunfo del pueblo habían sido la obra de César. Ademas, Plinio es quien sobre todo nos muestra la grandeza del imperio y la complicacion de los resortes que le hacían mover, todos los principios de corrupcion que le corroían en el interior, y todos los recursos de que disponía la administracion imperial contra los peligros exteriores é interiores. Con él se pueden observar de un modo inmejorable, el progreso ó decadencia de Roma, en los diferentes ramos de la vida pública. Pero, para esto, no hay que concretarse ni á las anécdotas, ni á los retratos, ni á los resúmenes biográficos; es preciso saber apreciar ciertos hechos que no traen fecha ni nombre. Para terminar, solo citaré un ejemplo de esto: la historia de la propiedad territorial en Italia y en las provincias, bosquejada con enérgica precision al comenzar el siglo octavo, termina con este rasgo expresivo: *Verum confitentibus, latifundia perdidire Italiam, jam vero et provincias.* (Hablando en verdad, las grandes propiedades perdieron la Italia y hasta las provincias). El mal se había consumado á la vista de Plinio; pero la trasformacion de la república en monarquía había contribuido sobre todo á hacerlo incurable. Horacio indicaba ya sus síntomas en tiempo de Augusto. Observemos, ademas, que Plinio falla con todo conocimiento de causa en tales

materias. Si se equivoca á menudo en la historia de las artes, por falta de gusto y de estudios especiales, en materia de estadística, el sabio que fué cónsul, general de ejército, jefe de una escuadra, conserva una autoridad innegable, y no asombra ver confirmado su testimonio por los monumentos más antiguos de la Italia antigua (1).»

Queda, pues, perfectamente demostrado que si la *Historia natural* no tiene todo lo que promete en concepto de los sabios modernos, en otro sentido da mucho más de lo prometido.

Sólo nos falta hablar ahora del talento del escritor.

Todos están conformes en colocar á Plinio, como á Séneca, su contemporáneo, inmediatamente despues de los grandes autores del siglo de Augusto. Ambos, sin embargo, tienen ya los defectos de su siglo, y no debemos asombrarnos de que así sea, porque ningun talento ha tenido el privilegio de librarse de las influencias de la sociedad que le rodea. Ambos son sutiles, aficionados á los contrastes y antítesis, propensos á la declamacion. Extienden desmedidamente su estilo, fuerzan sus efectos, y afectan cierta concision que á menudo oscurece su pensamiento. Á pesar de estos defectos, se han hecho admitir como escritores de talento, porque realmente lo eran. Si la lengua que hablan es distinta de la del siglo de la pura latinidad, no deja todavía de ser hermosa.

Encuéntrase tambien en Plinio un mérito filosófico, que le es del todo peculiar. Con razon se ha dicho que sin la *Historia natural* hubiera sido imposible á los eruditos de la Edad Media, reconstituir la latinidad; y esto debe entenderse, no solamente de las palabras, sino tambien de sus acepciones. Plinio ha proporcionado á los léxicos latinos, mil quinientos vocablos á lo ménos, los que, correspondiendo á los tan variados objetos que él indica en su obra, se conocían en Roma y las provincias, pero no estaban ni podían estar conservados en los escritos de los historiadores, los oradores y los poetas del siglo de Augusto.

Igualmente creó ó propagó Plinio gran número de dicciones y giros

1 Exámen crítico de los historiadores antiguos de la vida y del reinado de Augusto, secc. VII, p. 183.

que, desconocidos hasta él, enriquecieron la lengua latina, y nos facilitaron la inteligencia de los escritores de las edades siguientes en que se adoptaron dichos giros y modismos.

Por todos estos títulos reclamamos alguna indulgencia para el gran naturalista caido. Á pesar de esto le hemos de ver morir.

Hémosle dejado en el cabo Misena, mandando la escuadra destinada á vigilar los movimientos de los piratas de África. Cuatro años hacía que estaba en aquellas aguas, en la *Campania feliz*, consideradas por los romanos como la comarca más afortunada de Italia y del mundo, descansando de sus estudios por el encanto de las distracciones que le ofrecía la proximidad de tantos lugares encantados: las islas de Ischia, Procida, las pintorescas alturas de Baia, y las verdes costas del golfo de Puzzolo, donde gustaba á los ricos y voluptuosos romanos reunir sus tranquilas casas de campo, cuando ocurrió la terrible erupcion del Vesubio, en la que debía perder la vida.

Para contar la muerte de Plinio, todos los biógrafos se han contentado hasta ahora con reproducir la carta, tan conocida, escrita al historiador Tácito por Plinio el Jóven, y en la que este escritor cuenta, con más énfasis que exactitud, las circunstancias que acompañaron la muerte de su tío.

Esta carta se halla en todas partes. Así, pues, se nos dispensará que no la reproduzcamos una vez más. Solamente nos aprovecharemos como otros de este documento, para referir la muerte de Plinio el Antiguo.

En febrero de 1865, visitamos como naturalistas y arqueólogos, los lugares testigos de la catástrofe geológica que ocasionó tantas ruinas. Las observaciones y los estudios que hicimos en Castellamare y en Pompeya, no carecerán quizas de interes para nuestros lectores. Serán nuestra excusa para sustituir una relacion de propiedad nuestra al documento clásico que todos han leido.

Cuando uno está en Nápoles, á orillas del golfo, en el muelle del puerto de Santa Lucía, ó en la *Villa reale*, se tiene delante la imponente masa del Vesubio que sobresale de la costa opuesta y domina la hermosa curva del golfo. Al pié del Vesubio, y en toda la extension de la costa, se

extiende una línea no interrumpida de casas, jardines y sitios habitados. Creeríase que Nápoles se prolonga sin ninguna interrupcion en esta inmensa costa.

Sólo la distancia produce esta ilusion. Esta larga hilera de casas, que aparece como un simple barrio de Nápoles, está realmente compuesta de una docena de pueblos ó poblaciones separados que son: Portici, Resina, Torre del Greco, Torre del Annunziata, Castellamare y Sorrento.

Todos estos existían en el primer siglo de nuestra era, bajo los emperadores romanos, con las mismas líneas actuales. La costa de Nápoles, *(Neapolis)*, ofrecía á la vista los mismos encantos, al alma la misma languidez, al comercio marítimo las mismas ventajas. Una poblacion activa y numerosa, que vivía entre los placeres y los negocios, se apiñaba á lo largo de aquella estrecha costa. Únicamente los pueblos ó poblaciones no llevaban todos el mismo nombre que tienen hoy. Solamente Nápoles y Sorrento *(Neapolis y Sorrentum)* tenían el nombre que aún tienen. Portici se llamaba *Herculanum*, Torre de Annunziata se llamaba *Oplonte* y Castellamare se llamaba *Stabies*.

Á orillas del mar había otra ciudad de grande importancia, cuyo nombre ¡ay! no han tenido que modificar ni conservar los modernos, porque durante quince siglos estuvo borrado de la historia. Era Pompeya.

Neapolis ó Nápoles, no era entónces, como hoy, una ciudad de 500.000 almas. Era para los romanos una ciudad de recreo, un sitio de distraccion. Su puerto, medianamente frecuentado, era mucho menor en importancia á los de Herculano y Pompeya.

Herculano, sobre la que se halla hoy edificada Portici, uno de los barrios de Nápoles, era una ciudad muy antigua, que se remontaba á los etruscos. Ensanchada particularmente Herculano por los Samnitas, convertida más adelante en colonia romana, era una de las ciudades más florecientes de la Campania. Su puerto se llamaba *Retina*, de donde sale el de la poblacion actual *Resina*, que era una ciudad rica y artística. Habitada por gente ociosa, encerraba muchos más monumentos públicos y objetos de arte que Pompeya, dedicada más particularmente al comercio marítimo.

Pompeya, colonia griega, segun todas las apariencias, era el gran puerto comercial de una parte de Italia: servía de depósito para las mercancías de Nola, Noceron y Atella. Su puerto, á cierta distancia de la ciudad, era muy espacioso; habría podido recibir un ejército naval, porque dió abrigo á toda la escuadra de T. Cornelio.

Pompeya estaba sujeta á la dominacion romana; pero por excepcion, el yugo de Roma se dejaba sentir poco en ella. La ciudad no pagaba más que un tributo en hombres en caso de guerra. Mediante este censo eventual, se administraba por sí misma; tenía su senado, sus magistrados y sus comicios.

Merced á estas favorables condiciones, había Pompeya adquirido gran renombre y prosperidad. Su poblacion excedía de 40.000 almas.

Lo mismo que Pompeya, edificada Stabies á orillas del golfo, á dos leguas de Sorrento, en una de las más deliciosas situaciones del universo, había sido un puerto mercantil, rico y frecuentado; pero había pasado por días terribles. En la guerra social se declaró á favor de Mario, de manera que Sila, vencedor, la pasó á sangre y fuego. El 30 de abril del año 89 ántes de J. C., fué tomada por asalto y arruinada casi enteramente (1). Los pompeyanos, desde lo alto de sus murallas, presenciaron aterrorizados esta ejecucion militar, que amenazaba alcanzarles á su vez, porque habían incurrido en la misma desgracia. Afortunadamente el brazo del feroz dictador se había fatigado en el saqueo de Stabies.

En la época de la muerte de Plinio, Stabies no se había repuesto más que imperfectamente de su desastre, y comparada con Pompeya, no representaba más que un barrio medio arruinado.

Como ya lo hemos dicho, todas aquellas poblaciones se extendían á lo largo de la costa y del golfo de Nápoles, al pié del Vesubio.

Únicamente no existía entónces el Vesubio, tal como lo conocemos nosotros, aquel inmenso cono que levanta hacia el cielo su cima humeante.

(1) Plinio, *Hist. nat.*, libro III, cap. V.

En su lugar había una montaña llamada *Somma*, cuya altura llegaba apénas á la mitad aproximadamente de la del Vesubio actual.

Por otra parte, nada tenía la Somma de esa montaña ignívoma, que está pendiente, como una amenaza eterna, sobre la campiña de Nápoles. Era una montaña agreste y encantadora, llena de alamedas y canciones, cubierta de bosques desde su base hasta su cumbre, que se abría en forma de cono. Estaba sembrada de *villas* pertenecientes á los ricos habitantes de la costa. Los comerciantes de Pompeya, Herculano y Neapolis iban allí á pasar sus días de descanso, como los marselleses ó los de Cette van á descansar el domingo en sus *bastides* y *barraquettes*. Muchos opulentos romanos de toda Italia tenían tambien casas de campo en la Somma. Ciceron no había olvidado hacerse construir una en la Somma, siendo así que ya tenía otras en Cumas, Baia, Puzzolo, sin contar Tusculum y otros lugares.

Nada, pues, hacía presentir á los afortunados habitantes de la costa de Nápoles la catástrofe que les amenazaba. Á ellos se les podía aplicar exactamente la famosa frase de M. de Salvandy: bailaban sobre un volcan.

En realidad de verdad, Estrabon y otros autores antiguos habían escrito que en tiempos remotos había la Somma sido el teatro de una erupcion volcánica. Mirándolo bien, se habría reconocido que la ciudad de Herculano, estaba positivamente edificada sobre una efusion de lava, y que las piedras pulimentadas pero negras, que servían para el pavimento de las calles de Pompeya, no eran otra cosa que lava. Pero los romanos tenían en muy poco á los sabios, para inquietarles lo que hubiesen podido escribir autores antiguos; y como entónces no existía la geología sino en las sombras del porvenir, les hubiera costado mucho trabajo á los pompeyanos distinguir una roca volcánica de otra calcárea.

Nadie abrigaba el más mínimo temor, aunque se vió, á las puertas de Nápoles, los *Campos flegreos (Campi phlægrei)*—campos ardientes—cubiertos de emanaciones volcánicas, y la *Solfatare* de Puzzolo, que humeaba de una manera siniestra. No se quería considerar la Somma como un volcan. Los poetas la cantaban como el manantial de donde

los dioses hacían manar un vino generoso, don perfumado de aquella tierra bendita.

«¡Vedlo, exclama Marcial, vedlo, el Vesubio, coronado antiguamente de pámpanos verdes, cuyo fruto dichoso inundaba con su zumo nuestros lagares! ¡Vedlas esas costas que Baco prefería á las colinas de Nisa! Poco tiempo há bailaban aún los sátiros en este monte; fué la residencia de Vénus, que la diosa prefirió á la Lacedemonia. Tambien lo ilustró Hércules con su nombre. Las llamas lo destruyeron todo, lo sepultaron todo debajo de esos montes de ceniza. Los mismos dioses quisieran que su poder no hubiese llegado tan allá.»

Sin embargo, el año 63 de J. C., los habitantes de Pompeya recibieron de la montaña que les dominaba, lo que llamaremos una primera advertencia, para usar el lenguaje de nuestra actual política administrativa.

Un terremoto sacudió horriblemente á Pompeya el año 63. Los movimientos convulsivos del suelo derribaron el palacio de justicia (basílica) las columnas del forum, el teatro cómico y el teatro trágico, y varios templos ó casas. La mitad de la poblacion aterrorizada, abandonó la ciudad, llevándose consigo sus riquezas, muebles y estatuas.

Aquel terremoto perjudicó muy rudamente tambien á las ciudades de Nápoles y de Nocera. Séneca nos hace saber que en Nocera no quedó ni una sola casa en pié, y que casi todos los habitantes perdieron la vida ó la razon.

En Nápoles, cuando ocurrió el terremoto, se hallaba la multitud reunida en el teatro, para oir á Neron en persona ejecutando la famosa cancion compuesta por él mismo. Miéntras que un coro de quinientas personas acompañaba la voz del tirano, miéntras todos admiraban la gracia y soltura del artista coronado, se desplomó el edificio. Neron no quiso que la cantata se interrumpiera por tan poca cosa, y no permitió que nadie saliera hasta que estuvieron terminados los cantos. Por esto muchas personas quedaron ahogadas debajo de las ruínas, de las que se sacó con no poco trabajo al mismo emperador.

Esta advertencia, á pesar de su gravedad, pasó desapercibida para los pompeyanos, y poquito á poco recobraron la tranquilidad. Despues de mucho tiempo transcurrido en vacilaciones, decidióse el Senado á autorizar la reconstruccion de la ciudad.

Quísose que la reconstruccion fuera un verdadero rejuvenecimiento de la poblacion. De todos los puntos de Italia se llamaron artistas, para concurrir al embellecimiento de la repoblada ciudad. Reparáronse la basílica, el forum, los templos, y se adornaron con capiteles de forma moderna, es decir, siguiendo el órden corintio-romano. El interior de las casas se cubrió de pinturas hechas sobre excelentes estucos, y reproduciendo las mejores composiciones del arte griego y romano. Estátuas de mármol y bronce adornaron el *atrium*, los comedores y salones de cada casa. Los patios interiores se adornaron con fuentes, decoradas con grupos del más puro mármol. En todas partes porfiaron el lujo y el gusto para embellecer la nueva ciudad.

Por esto, digámoslo de paso, se encuentran en un estado tan extraordinario de frescura las pinturas que diariamente se descubren en las excavaciones de Pompeya. Por esto tienen todavía su brillantez los mármoles y estátuas que se sacan de los escombros. Nosotros hemos visto, por ejemplo, en la casa de Cornelio Rufo, dos piés de mesa, de mármol admirablemente esculpido, que son tan relucientes y limpios como los mármoles nuevos que adornan el taller de un escultor moderno.

De esta manera se reparaban los templos; el trabajo y el placer entraban otra vez juntos en la ciudad restaurada; el movimiento y la vida recobraban sus corrientes en las casas, amenizadas alegremente con pinturas nuevas, cuando estalló, el año 79 de nuestra Era, la espantosa erupcion que debía causar tantas ruínas.

Carecemos de pormenores positivos acerca de las circunstancias que precedieron y acompañaron la erupcion volcánica de la Somma, que, por la acumulacion de sus destrozos, formó el cono de toba y piedra pómez que es el Vesubio actual, y que, debajo de las piedras y del polvo terroso, hizo desaparecer varias poblaciones, como las ciudades de Herculano, Pompeya

y Stabies. Fiel Plinio el Jóven á sus costumbres de retórica, descuidó completamente precisar la relacion de ese gran fenómeno, y este silencio nos reduce hoy á simples inducciones para un hecho natural cuya descripcion minuciosa hubiera sido muy fácil redactar á sus testigos oculares.

Sea de esto lo que fuere, hé aquí lo que hoy se puede observar en Herculano, Pompeya y Castellamare, y las inducciones que, en nuestro concepto, pueden formarse de ello, para remontarnos de ese estado actual al modo de destruccion, ó mejor dicho de enterramiento de esas tres ciudades.

Las casas de Herculano y todos los objetos que contienen las mismas, se hallan envueltos en una costra terrosa, dura, compacta, y que no se logra desprenderla sino por medio del cincel. En el museo de Nápoles se enseña como muestra, como curiosidad instructiva, una cacerola de hierro, semi desembarazada de su obroque terroso. No se puede quitar esta capa sino con el auxilio del cincel y martillo. Basta este ejemplo para hacer comprender las dificultades, ó, mejor dicho, la imposibilidad de lograr la completa excavacion de Herculano, y la extraccion de los objetos que encierra la ciudad cubierta ademas de una capa de veinte metros de tierras superpuestas.

No es, como se ha dicho mucho tiempo, la lava lo que encostra y enterró á Herculano. La sustancia que la envuelve es totalmente terrosa; es una tierra pómea, de igual naturaleza que la que forma el cono del Vesubio.

Debe admitirse, pues, que no quedó destruída Herculano por una corriente de lava volcánica, porque el Vesubio no derramó ninguna lava en la erupcion del año 79, sino que quedó anegada en un río de fango. El Vesubio lanzó primeramente una inmensa columna de vapor de agua; luégo vino á mezclarse con este vapor de agua, una masa espantosa de materias terrosas, de toba y de piedra pómez. Condensándose el agua por medio del aire, volvió á caer como lluvia hirviendo en las laderas de la montaña, arrastrando con ella las sustancias terrosas. Formóse de esta manera un torrente de barro, que cayó sobre la ciudad, situada precisamente al pié de la montaña, y que la sumergió. Al secarse con el aire, y condensándose más todavía, por el peso de las tierras, y más adelante por el peso de ver-

daderas lavas arrojadas en otras erupciones, la costra terrosa que envuelve á Herculano, ha tomado la dureza y consistencia extremada que hoy presenta.

En Pompeya sucedió de otra manera.

Cuando se presencia la maravillosa y fácil operacion del desentierro de aquella ciudad, se comprende perfectamente cómo quedó sepultada debajo de las deyecciones del volcan.

Obsérvanse por todas partes en el terreno, dos capas superpuestas: una de piedrecitas pómez, de color blanquecino, llamadas en Nápoles *lapilli*, del volúmen próximamente de guisantes pequeños; y por cima de ella una capa de polvo negro, excesivamente fino y movible.

Pompeya no quedó, pues, ni sepultada debajo de la lava, como lo fueron más adelante tantas poblaciones situadas en los alrededores del volcan; ni anegada debajo de un río de fango, como Herculano. Quedó enterrada debajo de la acumulacion de masas enormes de *lapilli* y de polvo de piedras pómez, vulgarmente, pero con mucha impropiedad designada con el nombre de *cenizas*.

El prodigioso calor que llevaba los *lapilli* y el polvo de piedra pómez, que salía enteramente rojo del cráter inflamado, carbonizaron los tejados de las casas, formados de vigas de madera y hundieron los techos. Poquito á poco quedó todo cubierto otra vez al momento por la caida contínua del polvo volcánico.

La ciudad de Stabies pereció de la misma manera que Pompeya. Situada á ocho millas del Vesubio, miéntras que Pompeya lo estaba solamente á seis, quizas se hubiera librado Stabies de la destruccion, si las montañas de Quisiana y el pequeño San Ángelo, que la dominan, no hubiesen detenido la nube terrosa que cubría todos los alrededores de Pompeya, y no hubiesen amontonado precisamente sobre la desgraciada ciudad los restos de *lapilli* y de polvo volcánico.

Á la izquierda del actual Castellamare, se observa una colina que se prolonga en varios kilómetros de extension. Esta colina parece haberse formado con la acumulacion de las tierras lanzadas por el Vesubio, el año 79. Cuando en 1865 visitamos Castellamare, para buscar en ella los

vestigios de la antigua Stabies, y examinar la playa que fué el teatro de la muerte de Plinio, seguimos algun tiempo esa misma colina, compuesta de una tierra negruzca de aspecto volcánico, análoga á la capa superior que cubre Pompeya. Al pié de esta colina, se había practicado recientemente una excavacion bastante profunda, para buscar objetos antiguos procedentes de la antigua Stabies.

Caminábamos por el pié de dicha colina, en un camino abierto, entre dos cercos de piedra que servían de límite á hermosos jardines, los frescos jardines de la Italia meridional: una alfombra de verde forraje, á la que daban sombra naranjos y viñas, que echaban las graciosas guirnaldas de sus vides entre los troncos de robustas higueras. Pedimos una lámpara para examinar la excavacion, y un campesino se apresuró á traernos una de aquellas lámparas de barro, de forma antigua, que prueban que nada ha cambiado en los campos de Italia desde la época romana. Las excavaciones, por otra parte, no habían producido nada interesante. La entrada de la gruta, abierta en la espesura de la colina, se perdía entre un bosque de malezas esmaltadas con flores campánulas azules. En el interior no vimos más que las paredes negras de toba tierna que forma el terreno de los alrededores.

¿Duerme acaso la ciudad de Stabies debajo de alguna parte de aquella colina? Las opiniones andan divididas acerca de este punto. El señor Fiorelli, director del museo de Nápoles, nos dijo que él sitúa la antigua Stabies más léjos, es decir, en el emplazamiento de Gragnano, pequeña ciudad célebre por la excelencia de su macaroni. El autor de una Memoria incompleta acerca de la antigua Stabies, cree que Gragnano no cubre más que los arrabales de Stabies, y que la ciudad estaba situada debajo del actual emplazamiento de las poblaciones de Varano y Carmiano. Segun esta última opinion, la actual ciudad de Castellamare no ocuparía más que el emplazamiento de los arrabales de la antigua Stabies (1).

(1) *Recuerdos de la antigua ciudad de Stabies, hoy Castellamare,* por Richard Acton, miembro correspondiente del *Real Instituto de estímulo* de Nápoles. En 4.°, Nápoles, 1858, p. 9.

De esta obra no ha salido más que una entrega. El librero Detaker, de Nápoles, ofrece en sus anuncios vender á quien lo deseare lo restante de la obra del autor, manuscrito aún.

Así es que ni siquiera se puede designar con exactitud el emplazamiento de esta ciudad que fué una de las más brillantes de Italia.

En el camino abierto al pié de la colina, y que nosotros recorríamos con melancolía, un cordelero tejía sus cintas de cáñamo, cantando con voz lánguida un estribillo del país. ¡Ningun otro eco resonaba en el valle; nada revelaba el movimiento y la vida en aquellos lugares que antiguamente repercurtían miles de rumores de toda una poblacion activa, dichosa y atareada!

Hé aquí, pues, con corta diferencia, aclarada la cuestion científica que queríamos tratar, ántes de pasar adelante; hé aquí, segun los testimonios de la geología, cuál debió ser el modo de quedar enterradas las tres ciudades Herculano, Pompeya y Stabies, debajo de las deyecciones volcánicas de la Somma.

Ahora, valiéndonos del auxilio de los raros autores antiguos que hablaron de la catástrofe en la que pereció Plinio el Antiguo, vamos á probar de referir, á nuestra vez, ese acontecimiento histórico.

Serían las dos de la tarde próximamente del 23 de agosto del año 79, cuando repentinamente salieron espantosas detonaciones de las profundidades de la Somma, y sembraron el terror en todos los habitantes del pié de la montaña. Durante los días precedentes, diversas sacudidas de terremoto habían comenzado á despertar algunas inquietudes en una grande extension del país vecino. El cielo estaba sereno, el mar tranquilo. El viento, que soplaba del norte primeramente, se fijó luégo despues hacia el este. Redobló la violencia de las detonaciones; finalmente, una enorme columna de vapores de agua, cuya forma comparó con muchísima exactitud Plinio el Jóven, al tronco y á la copa de un pino mubelífero, coronó la montaña con su lúgubre penacho. Poco á poco fué creciendo la formidable nube, salida de las entrañas de la tierra, y quedó algun tiempo inmóvil en medio de los aires. Finalmente, creciendo siempre su cabeza, se dobló, condensóse el vapor, y cayó en hirviente lluvia sobre las laderas de la montaña, desde donde se precipitó al mar. Colocada Herculano en el mismo pié de la Somma, entre la montaña y el mar, se encontraba en el camino que seguía

ese terrible río de fango, y quedó invadida por el furioso torrente. Abriendo al mismo tiempo la montaña todos sus abismos, lanzaba una masa espantosa de piedras ardientes y tierras calcinadas por el fuego; pero todo se arrojó sobre Herculano.

Dejaremos para otros el cuidado de escribir las escenas de terror, confusion y muerte, que debieron ocurrir en las siniestras tinieblas que envolvieron la ciudad, miéntras que las cataratas de la tierra y las del cielo se abrieron para aniquilarla.

Los habitantes de Herculano habían huido, unos por la parte de Nápoles, otros por la de Pompeya. Solamente los primeros obraron con buena inspiracion. Efectivamente, Nápoles no recibió ningun daño; pero Pompeya debía participar de la suerte de Herculano.

Hasta la noche pudo esperarse que Pompeya sería perdonada; pero á eso de las ocho la erupcion del Somma redobló su violencia. Las detonaciones eléctricas no cesaban de retumbar en las profundidades de la montaña, como en las nubes de vapor de agua que salían de ellas. Á los ardientes vapores de agua siguió una terrible masa de piedras pómez, enrojecidas por el fuego. Toda la costa quedó cubierta de la siniestra nube formada por las piedras que chocaban unas contra otras en el aire con horroroso estrépito. Esta lluvia de tierra comenzó á caer sobre Pompeya.

El reloj de arena que se encontró derribado en Pompeya, y que se conserva en el museo de Nápoles, marca la hora décima cuarta despues del *meridies*, es decir, dos horas despues de la media noche. El desastre alcanzó, pues, á la desdichada ciudad, en medio de la noche.

Eterna pareció aquella noche. Nadie vió asomar la luz el día siguiente, porque la nube de tierra y de *lapilli*, que caía continuamente, oscurecía el cielo, y no dejó conocer la llegada del día. Á contar desde este momento, el azote llegó á su colmo. La ciudad de Pompeya fué víctima de escenas de horror y espanto que la imaginacion se figura mejor de lo que puede pintarlas la pluma.

El 24 de agosto, es decir, el día siguiente al de la destruccion de Herculano y Pompeya, fué á su vez alcanzada Stabies por la nube terrosa que

llevaba consigo el incendio y la muerte. Los últimos polvos lanzados por la Somma sirvieron de mortaja á la desdichada Stabies. El Vesubio completó la obra comenzada por el exterminador Silo. Sólo que el volcan fué más allá, porque borró hasta el emplazamiento de la ciudad.

Tan espesa era la lluvia de tierra, que, á siete leguas del volcan, era preciso sacudirse contínuamente para no quedar ahogado. Supónese que llegó hasta el África. Á lo ménos llegó hasta Roma, donde oscureció la luz del día. Los romanos se decían mútuamente: «¡El mundo perece! ¡El sol caerá sobre la tierra, ó la tierra subirá al cielo, para abrasarse allí!» Plinio el Jóven escribió: «¡Consolábanos tristemente, la idea de que todo el universo perecía con nosotros!»

Durante aquellos dos días terribles, dejaron de existir siete ciudades ó pueblos: Herculano y su puerto Retina, Oplonto, Tagiano, Taurania, Pompeya y Stabies.

Basta echar una simple mirada á un mapa, para ver que Stabies, ó el Castellamare actual, se halla situado precisamente en frente del cabo Misena. Castellamare y Sorrento se hallan situados en uno de los puntos del golfo de Nápoles, cuya extremidad opuesta forma el cabo Misena.

En este cabo se encontraba Plinio el naturalista, que, segun ya lo hemos dicho, mandaba entónces la escuadra romana anclada en aquel punto, para servir de amenaza á la piratería africana. Por esto fué uno de los primeros que notaron lo que pasaba en la orilla que se extiende al pié de la Somma.

Su hermana fué la primera que despues del medio día del 23 de agosto fué á darle noticia del fenómeno extraordinario que se manifestaba en la cima de la montaña. Plinio estaba acostado en su cama, entregado al estudio, despues de haber tomado, segun su costumbre, algunos instantes de reposo tendido al sol. Levantóse en seguida, y se apresuró á subir á un punto elevado. Desde allí, dirigiendo sus miradas hacia el mar, vió el sorprendente espectáculo que presentaba la gigantesca nube de vapores que, escapándose del cráter, cubría toda la campiña vecina á los alrededores, como un lúgubre manto. Ya no cabía duda para él; ¡el Somma ardía! ¡Preparábase una erupcion volcánica!

Para un naturalista que había pasado su vida describiendo y comentando prodigios observados hasta entónces por todos los sabios, era una buena fortuna y única, poder observar por sí mismo un prodigio entre los prodigios, ser testigo ocular del más asombroso, del más terrorífico de los accidentes de la naturaleza.

Vuelto á bajar al puerto, manda Plinio aparejar lo más pronto posible una galera velera, decidido á dirigirse con algunos hombres á la costa opuesta, para ser testigo de la erupcion.

Su sobrino estaba á su lado en Misena, ocupado bajo su direccion en trabajos literarios.

«Tú puedes seguirme, le dijo.»

El jóven retórico no tenía la misma pasion, el mismo ardor curioso que su tío por el estudio de los fenómenos naturales. No parecía, pues estar muy deseoso de ir á arrostrar un peligro tan grave.

«Si me lo permitiérais, le contestó, preferiría quedarme en Misena, al lado de mi madre, y terminaré estos extractos de Tácito que me encargásteis.»

Plinio se decidió á partir solo.

Iba á subir á su galera y tenía en la mano sus tablillas preparadas para tomar nota exacta de las diversas fases del fenómeno que iba á observar, cuando le detuvieron la emocion y la agitacion que causaba el desembarco de unos cuantos marineros y soldados que habían abandonado precipitadamente Retina, el puerto de Herculano.

Los soldados iban á suplicar al jefe de la escuadra romana que enviara galeras á la costa, á fin de tomar á bordo y poner en seguridad la guarnicion y marineros que se encontraban en la playa amenazada, y tambien para que auxiliaran, si fuera posible, á los desdichados habitantes. Plinio, que ya había resuelto su atrevido viaje, no modificó en nada su intento. En lugar de partir con una sola galera, hizo aparejar varias. Embarcóse en una de ellas, y mandó que la escuadrilla se hiciera á la vela.

Instaba vivamente á los marineros para que aceleraran la marcha. Miéntras daba sus órdenes, luégo que veía aparecer algun movimiento ó algun hecho extraordinario, consignaba ó dictaba sus observaciones con entera libertad de ánimo.

Uno de sus amigos, hombre rico y sabio, llamado Pomponiano, vivía en Stabies. Por otra parte, ménos amenazada Stabies que los demas puntos de la costa, era todavía accesible á las naves; por lo que decidió tomar tierra en Stabies, creyendo ademas que allí estarían en mejor disposicion para recoger á los fugitivos y resolver segun aconsejaran los acontecimientos.

Sin embargo, á medida que se aproximaban á la orilla, el peligro se hacía más ostensible. El polvo que caía en las galeras era de cada vez más caliente, á proporcion de lo que adelantaban hacia Stabies. Al polvo sucedió muy pronto una lluvia de piedras negruzcas. Descubríanse en la orilla montones de las piedras que con su acumulacion constituían pequeñas eminencias ardientes y debían dificultar el desembarco.

Miéntras tanto el sobrino de Plinio, á quien el estudio «retenía en la orilla,» hacía en Misena, en el patio de su casa, sus extractos de Tácito.

«Despues que mi tío hubo partido, dice en su carta á Tácito, continué el estudio que me había impedido seguirle. Tomé un baño, me acosté y dormí poco y con sueño interrumpido.»

El animoso jóven dormía miéntras que su tío caminaba intrépido al encuentro de la muerte. ¡En todas épocas hubo sobrinos sin corazon!

Aterrorizada la escasa tripulacion de Plinio, pedía regresar al cabo Misena. El mismo Plinio conoció que desmayaba su resolucion. Estaba á punto de seguir el consejo del piloto, que le suplicaba se volvieran á Misena: pero duró poco aquella resolucion:

«La fortuna ayuda al valor, dijo al piloto. ¡Vira hacia Pomponiano!»

Ejecutóse la órden, y, al cabo de pocos instantes, desembarcaban en la

playa de Stabies, horriblemente maltratada ya por el terremoto que iba acompañado de la erupcion volcánica.

El primer cuidado de Plinio, fué correr en busca de su amigo Pomponiano. Temeroso éste del peligro que amenazaba á la ciudad, se había dado prisa por hacer trasladar sus muebles y riquezas á buques de su propiedad; pero el viento contrario y la agitacion del mar impedían su partida.

Plinio halla á su amigo temblando de piés á cabeza. Le abraza, le tranquiliza y anima. Para disipar mejor sus temores, se hace llevar al baño, y permanece en él algun tiempo, afectando la mayor tranquilidad.

Despues del baño, sentáronse á la mesa. Á pesar del peligro que aumentaba por minutos, durante la comida mostró Plinio todas las apariencias de su acostumbrada jovialidad. Por entre las ventanas de la casa de Pomponiano, se veía el Vesubio, que ardía en mil variados fuegos, proyectando siniestros resplandores en la cumbre de la montaña; en tanto que á su alrededor, Stabies y sus limítrofes se hallaban sumidos en las tinieblas más espantosas, no por efecto de una noche sin luna, sino del polvo espeso que no acababa de caer. Cuando enseñaron con terror á Plinio los resplandores que coronaban al Vesubio, él les contestó:

«Estas llamas no salen de la montaña. Son pueblos que arden, despues de haberlos abandonado sus habitantes.»

Para tranquilizar más á sus huéspedes, despues de haber cenado, se retiró Plinio á su aposento. Acostóse y se durmió con la mayor tranquilidad.

Sus amigos, que no tenían la misma confianza, se guardaron muy bien de imitarle. Velaban en el *atrium*, amparándose debajo de los pórticos para librarse de la contínua caida de los *lapilli* y del polvo. Plinio dormía tan bien en aquel momento, que se le oía roncar desde la antesala.

Miéntras tanto los *lapilli* llenaban el patio, y á poco más que se hubiese dejado á Plinio dormido en su cuarto, habríale sido imposible la salida.

Despertáronle pues. Se levanta y se reune con Pomponiano, quien, con sus amigos, había pasado la noche en vela.

¿Qué hacer, á dónde ir, qué partido tomar en aquella noche funesta? No se atrevían á encerrarse en casa, por temor de encontrarse bloqueados en ella por los polvos volcánicos, cuya acumulacion comenzaba á cerrar todas las salidas. Fuera de esto, las casas se agitaban con tal violencia, las sacudidas del terremoto eran tan fuertes y repetidas, que á cada momento podía quedarse aplastado. Tampoco se atrevían á arriesgarse en la campiña, á causa de los *lapilli* que no cesaban de caer.

No obstante, se decidieron por este último partido. Salióse de la ciudad, despues de haber tenido la precaucion de cubrirse la cabeza con almohadones atados con pañnelos.

El reloj de arena señalaba en aquel momento las primeras horas de la madrugada; pero no podían alimentar la esperanza de ver claridad ninguna del día. La campiña estaba envuelta en la más sombría y horrible de las noches, interrumpida solamente por algunas súbitas claridades producidas por los gases inflamados que salían de las grietas del suelo.

Plinio propuso aproximarse á la playa, para reconocer si el estado del mar permitiría embarcarse en sus naves; pero las aguas estaban agitadas con inaudita violencia y soplaba por todas partes un viento contrario.

Era pues imposible embarcarse, y la muerte parecía inevitable.

Con resignacion estóica mandó Plinio extender una sábana en la playa. Hízose traer un poco de agua para calmar la sed que le devoraba, y se acostó en el suelo, para tomar algunos instantes de reposo.

En aquel momento se agrietó la tierra: cerca de Plinio y de sus amigos aterrorizados se formó, como sucede en todos los terremotos, una fractura, una grieta del suelo. Un gas irrespirable, ácido carbónico, sin duda ázoe ó hidrógeno sulfuro se escapó de la hendidura, y esparció en el aire un olor de azufre.

Todos huyeron. Plinio quiere seguir á sus compañeros. Intenta levantarse, apoyado en los brazos de dos esclavos; pero lo envuelve el gas asfixiante. Aquel gas, salido del suelo, y precisamente en el mismo punto

donde él estaba acostado, debió obrar su accion mefítica con mayor actividad en él que en los demas. Por otra parte, Plinio, viejo y asmático, era muy impresionable ante los agentes de asfixia. Así fué que el gas le asfixió, y volvió á caer inerte sobre la tierra. Los esclavos le abandonaron, y no tardó en exhalar el último suspiro.

Hasta al cabo de tres largos días no reapareció la luz en aquellos lugares desolados. Cuando fueron á levantar el cuerpo de Plinio, le encontraron en la posicion de un hombre que descansa, cubierto con su túnica y sus vestidos perfectamente intactos, con el semblante tan tranquilo como si hubiese estado vivo.

De esta manera, desgraciada por cierto, murió Plinio el Antiguo, que fué sucesivamente guerrero y literato, abogado y naturalista, escritor y almirante, y que debió á su género de muerte, tanto como á sus escritos, una muy larga nombradía, que solamente nuestra época se ha atrevido á menguar.

Son numerosísimas las ediciones que se han hecho, como ya queda dicho, de la *Historia natural* de Plinio, traducida á todos los idiomas.

Hay tambien una traduccion española de dicha obra, debida á Jerónimo de Huerta.





[illegible] idéntica con mayor [illegible] en los [illegible]. Por otra parte, Plinio, viejo y asmático, [illegible] agentes [illegible]. Los esclavos le abandonaron, y [illegible]

[illegible] el cuerpo de Plinio, le [illegible] nombre que [illegible] intactos, con el semblante tan [illegible]

[illegible] el Antiguo, [illegible] y naturalista, escritor [illegible] época se ha atrevido á [illegible]

[illegible] hecho, como ya queda dicho [illegible] á todos los idiomas [illegible] de dicha obra, debida á Jerónimo de [illegible]



Morte di Plinio

DIOSCÓRIDES.

(SIGLO I DE J. C.)



IOSCÓRIDES, apellidado *Pedanio* por unos, *Pedacio* por otros, había nacido en el primer siglo despues de J. C., en Anazarbe, ciudad de la Celicia (Ásia Menor). Snidas dice que llevaba el apellido de *Phacas*, «á causa de las manchas en forma de lentejas que tenía en el rostro (1).

El célebre erudito aleman Sprengel, tradujo del griego al latin la obra de Dioscórides (2). Hizo preceder á su version latina un prólogo recomendable por las muchas investigaciones que supone acerca de la época en que vivió el célebre médico griego, el lugar de su nacimiento, estudios, etc.

---

(1) No debe confundirse al sabio cuya vida vamos á describir ahora, con Dioscórides el historiador moralista griego, que fué discípulo de Isócrates, y vivió en el siglo cuarto ántes de nuestra Era,—ni con Dioscórides, uno de los cuatro célebres grabadores citados por Plinio,—ni con Dioscórides, gramático griego, que vivía en el siglo segundo de nuestra Era,—ni con Dioscórides de Alejandría, poeta griego, de quien no se sabe casi nada.

En la *Biografía general* publicada en casa Didot, se hace de *Dioscórides Phacas*, un médico griego, que habría vivido unos treinta años ántes de J. C. en la corte de Cleopatra, y que sería distinto del Dioscórides de Anazarbe. Nosotros creemos que estos dos personajes no son más que uno solo. Hé aquí, en efecto, lo que dice Snidas: «Dioscórides de Anazarbe, médico, apellidado *Phacas*, á causa de las manchas en forma de lentejas que tenía en el rostro, vivió en la época de Cleopatra y Antonio. Tenemos de él veinte y cuatro libros que tratan de las plantas.»

(2) Esta edicion de Dioscórides, forma parte de la coleccion de los médicos griegos publicada en Leipsic por Kühn. Hé aquí el título completo de esta obra: *Pedanii Dioscoridis Anazarbei de materia medica libri quinque. Ad fidem codicum manuscriptorum, editionis Aldinæ principis usquequaque neglectæ, et interpretum priscorum textum recensuit, varias addidit lectiones interpretationem emendavit, commentaria illustravit Curtius Sprengel.* 2 tom. en 8.° Lipsiæ, 1829.

Editionem curavit Carolus Gottlob Kühn, professor physiologiæ et pathologiæ in Universitate Lipsiensi.

Nosotros bosquejaremos aquí la biografía de Dioscórides, ateniéndonos principalmente á las indicaciones dadas en el trabajo de Sprengel.

No se sabe nada muy positivo acerca de los estudios de Dioscórides. Es probable que de muy jóven le enviaron á Tarso, cuya escuela, muy floreciente entónces, gozaba de gran reputacion en toda el Ásia.

Anazarbe distaba solamente cincuenta millas de Tarso su metrópoli (1). Á pesar de su dictado de *Cæsarea Augusta*, no era más que una ciudad de escasa importancia. Segun diversos indicios, que más adelante tendremos ocasion de indicar, presumimos que la familia de Dioscórides, pertenecía á la clase de los artesanos, ó de la clase media no muy acomodada. Los estudios que siguió en Tarso debieron ser muy incompletos, pues nunca llegó á expresarse con elegante correccion en su lengua. Él mismo parece convenir en ello, en el prólogo de su obra, cuando ruega á sus amigos que juzguen del mérito de su libro, no por la manera con que lo ha escrito, «sino por el conocimiento real de las cosas que resulta de la experiencia unida á la aplicacion.» Era muy necesario que esto fuera verdad, cuando Galeno, quien, fuera de esto, es su gran admirador, opina que Dioscórides entiende mal la verdadera significacion de los vocablos griegos, y que comete muchos solecismos en concepto de Pablo Apóstol (2).

Un hombre que habla ó escribe mal su lengua, prueba incontestablemente, con esto solo, que sus primeros estudios fueron incompletos ó malos. De ahí puede inferirse otra consecuencia: que Dioscórides no pertenecía á las clases elevadas; porque, en todos los países, si las personas de las clases superiores pueden tener preocupaciones, y hasta en ciertos conceptos pueden ser ignorantes y supersticiosas, se distinguen generalmente del pueblo y de los artesanos por la elegancia de las maneras y la pureza del lenguaje. Si en Cilicia no hablaba el pueblo el verdadero griego, haríanse á lo ménos en dicha lengua los estudios que entónces se cursarían en Tarso, como en todas las escuelas de la Cilicia.

(1) Strabon, liber XIV.

(2) Sprengel, *Præfatio ad Dioscoridem*, p. XIII.

Sprengel (1) forma un paralelo interesante entre Dioscórides y Strabon, nacido como Dioscórides, en Ásia Menor, pero un poco ántes que él y en otra comarca. Sprengel hace notar cuán grande es, en el punto de vista literario, la diferencia que separa á estos dos escritores. Strabon que, desde muy jóven se habia entregado á estudios profundos, abarca en su obra todo lo ameno y útil que puede ser compatible con el asunto de que se trata. No omite nada de lo que puede instruir y deleitar al mismo tiempo á sus lectores. Cita pasajes de los poetas antiguos, sobre todo de Homero, y hace contínuas digresiones. Ya cuenta una fábula antigua, ya introduce reflexiones filosóficas con motivo de algunos pasajes de historia ó de mitología. Al amparo de lo que deleita ó interesa, inculca Strabon en la inteligencia del lector las cosas útiles y formales. Ese era generalmente el método de los antiguos, y ese fué tambien el de nuestro Montaigne; pero, semejante sistema literario exige variados y extensos conocimientos.

Dioscórides, al contrario, parece que evita cuidadosamente todo cuanto, de vez en cuando, pudiera excitar la imaginacion del lector, y reanimar su imaginacion fatigada con el atractivo de la narracion. Prestando únicamente su atencion á las cosas, descuida casi siempre el órden y la diccion (2). No tiene plan ni método, y su órden de exposicion es de todo punto arbitrario. En su prólogo cita los nombres de los autores que habían tratado ántes que él la *materia médica;* pero omite á los sabios filósofos, tales como Aristóteles y Teofrasto, que habían escrito acerca de la botánica considerada como ciencia de conjunto. Todo induce á creer que no tenía noticia de Aristóteles ni de Teofrasto.

Segun todo lo que llevamos dicho, es probable que la educacion de Dioscórides fué muy descuidada. Enviaríanle de seguro á una humilde escuela, para aprender en ella á leer, escribir y contar; pero nada nos prueba que al salir de la pedagogía fuera enviado á alguna escuela superior de aquella época, como Tarso, para dedicarse en ella á los estudios litera-

(1) *Præfatio ad Discoridem.*

(2) «*Igitur solis intentus rebus, negligit fere dictionem atque ordinem. Arbitraria enim totius tractationis dispositio est.*» (Sprengel, *Præfatio ad Dioscoridem*, p. XIII).

rios y filosóficos. Únicamente frecuentándose con estudiantes pudo adquirir nociones generales, y acabar por conocer bien su lengua.

Siendo todavía muy jóven, abrazó Dioscórides la carrera militar.

« Desde mis primeros años, dice á su amigo Areo, arrastrado por la pasion de conocer la materia médica, resolví, despues de haber recorrido muchos paises, porque tú sabes mi vida militar, etc. (1).»

De este pasaje podría inferirse que Areo y Dioscórides habían sido compañeros de armas. Podría muy bien ser que despues de un aprendizaje análogo al que hacían nuestros antiguos barberos-cirujanos en tiempo de Ambrosio Paré, hubiese entrado el jóven Dioscórides en las legiones romanas, en calidad de cirujano ó de médico. El Ásia Menor estaba en su época bajo la dominacion romana, y sabido es que en los ejércitos de los romanos había cirujanos-médicos agregados á cada legion. Este fué muy probablemente el cargo que ejerció Dioscórides durante casi toda su vida. Merced á los muchos viajes que hizo siguiendo á las legiones romanas, consiguió recoger los materiales de su grandiosa obra.

Merced tambien á estos mismos cargos, tuvo la proporcion de trabar muy íntima amistad con Areo *(Areus Asclepiades)* y con otro personaje de mucha importancia á quien él llama Licanio Basso:

« No es, dice á Areo, un débil testimonio de la integridad de tus costumbres, el raro cariño que te profesa el noble y digno Licanio Basso. Puedo juzgarlo muy fácilmente, observando la manera cómo vivís juntos y la mútua benevolencia, digna de envidia, que existe entre vosotros (2).»

En cuanto á Areo, si juzgamos de ello por el pasaje que vamos á citar

(1) « *Nos vero a primis, ut ita dicam, armis jugi quodam pernoscendæ materiæ desiderio capti, postquam terras multas obivimus, militarem enim nostram nosti vitam,* » etc.— (*Dioscoridis de Materia medica, Præfatio*, p. III. Edicion de Sprengel, 1829).

(2) « *Neque vero exile est tuæ morum integritatis testimonium viri optimi, Licanii Bassi, insigne erga te studium, sat nobis perspectum, cum una vobiscum degentes mutuam inter vos benevolentiam æmulatione dignam observaremus,* »—(*Dioscoridis de Materia medica, Præfatio*, p. IV).

y traducir, era un médico, pero un médico que había estudiado y practicado con buen éxito el arte de curar, y que era de un mérito superior al de Dioscórides:

«Por tus exhortaciones, le dice Dioscórides, me animé á componer esta obra que te dedico; y te ruego que la aceptes con favor como un testimonio de gratitud que te debo por todas las pruebas de benevolencia que me has dado. Es propio de tu carácter mostrarte amigo de todos los que cultivaron la ciencia, sobre todo de los que practicaron contigo, y particularmente mío, porque me tratas como un antiguo compañero (1).»

El tono que emplea aquí Dioscórides y los términos que usa dirigiéndose á Areo, nos demuestra que éste, de condiscípulo suyo y amigo en otro tiempo, se había convertido en protector suyo. Ese Areo, médico griego, ó de orígen griego, como lo indica su nombre, sería el médico ó amigo del patricio romano Licanio Basso, personaje de elevada alcurnia, que indudablemente habría sido general en los ejércitos.

Dioscórides viajó agregado á las legiones romanas, en los paises que entónces estaban bajo su dominacion. Bajo el gobierno de Claudio hizo sus campañas en calidad de médico militar (2), y recorrió el Egipto. Describió con esmero las plantas de dicho pais, y las designó con los mismos nombres con que las conocían los sacerdotes ó los poetas egipcios. Sprengel considera como muy probable que frecuentó la célebre escuela de Alejandría, que los médicos instruidos acostumbraban visitar. Recorrió tambien la Italia; porque, hablando de los diferentes efectos de la leche en el punto de vista médico, dice: «Estas son las observaciones que pudimos hacer personalmente en las montañas de Italia,» etc.

Tambien es cierto que visitó la Galia, España y África; porque, al nombre griego con el cual designa las plantas que se encuentran en diversos paises, añade el nombre que se les da en las diferentes regiones donde

(1) «Te hortante, exaravimus, cui et ipsum dedicamus opus, gratum tuœque erga nos benevolentiæ debitum implorantes officium. Et enim, quæ tua est natura, cum omnibus doctrina excultis, tum vero maxime iis, qui tecum eamdem factitant artem, ac nobis etiam alicuanto peculiarius te ipsum familiarem exhibes.» *(Dioscorides de Materia medica, Præfatio*, p. IV).

(2) «Medicum militarem fuisse ac stipendia Claudio imperante fecisse.» (Sprengel, Præfatio ad Dioscoridem, p. XI)

pudo observarlas. Si encuentra la misma planta al mismo tiempo en África, España, etc., le da el nombre africano, español, etc.

«Pero, añade Sprengel, como la Gran Bretaña y la Germania de la época de Dioscórides, no habían caido aún bajo el dominio romano, no recuerdo que el médico-botánico griego haga mencion ni una sola vez de estos dos paises (1).»

Por esto no habla Dioscórides sino de los paises que visitó.

En su época, las escuelas de medicina eran de dos clases: unas, como la de donde salió Galeno, destinadas á vastos estudios, eran realmente sabias, desde el punto de vista filosófico y literario; otras, ajenas á todas las cuestiones de teoría doctrinal, hacían consistir todo el arte en la práctica y resultados de la experiencia. Aún en nuestros días comparten ambas escuelas la medicina. Dioscórides pertenecía á la última. Hasta puede presumirse que se había formado él mismo, como se formaron despues, en la época del Renacimiento Paracelso, Ambrosio Paré y algunos otros, con quienes, á pesar de las diferencias de siglo y orígen, se le hallaría quizas más de una analogía, si se conocieran exactamente las principales circunstancias de su vida. No puede leerse con atencion su obra, sin notar que Dioscórides no pertenece por completo á ninguna secta científica, sino que parece haber tomado algo de cada una de ellas: lo cual demuestra tambien que no había estudiado en ninguna de las grandes escuelas de medicina de su época.

Dioscórides no habla nunca de sí mismo en su libro, y cuando nombra alguna de las regiones que visitó, lo hace sólamente para indicar el sitio donde se encuentra una sustancia que describe. En su prólogo nos dice, conforme ya lo vimos, que el estudio de la materia médica fué para él una especie de pasion, que parece haber sido la de toda su vida. En todos los paises donde se encontraba, desde el momento que había cumplido con su cargo de cirujano-médico, se apresuraba, unas veces á recorrer la campiña,

(1) «Nusquam meminerin a Dioscoride commemoratas esse.» (Sprengel, Præfatio ad Dioscoridem, p. XI).

para estudiar los vegetales y los minerales, otras veces á visitar botánicos ó farmacéuticos. De ahí puede inferirse que tenía aficiones y costumbres modestas, un temperamento sano y vigoroso, y que sus relaciones sociales debían ser muy reducidas. Por otra parte, en su obra no dice nada absolutamente de sus relaciones en el mundo, y si en su prólogo no hubiese nombrado á Areo y Basso, pudiera creerse que toda su vida se pasó en la más completa soledad.

«Tú sabes mi vida militar, dice á Areo (1).» ¿Cómo supo Areo su vida militar? ¿Súpolo acaso porque Dioscórides se lo contó, ó bien porque habían servido juntos en las legiones romanas?

Ni uno ni otro parecen haber estado unidos por relaciones con ningun escritor conocido que fuera su contemporáneo y cuyas obras hayan llegado hasta nosotros. De ahí que sea imposible fijar ninguna conjetura acerca de su personalidad individual.

Finalmente, no es muy probable que Dioscórides pensara jamas en escribir Memorias ó relaciones de viajes. Su estilo penoso, incorrecto, su talento poco cultivado en el punto de vista literario, no revelan ni una imaginacion fecunda, ni una aficion muy decidida para el arte de escribir. Perdido Dioscórides por su posicion subalterna en el inmenso cáos del mundo romano, donde los senadores y los personajes consulares, puestos al frente de los negocios ó de los ejércitos, eran los únicos que podían aspirar á alguna gloria, es indudable que no apetecía Dioscórides ninguna celebridad, y probablemente no pensó jamas en ello; y sin embargo estaba destinado á ser uno de los hombres más célebres del mundo sabio. Levantado durante diez y seis siglos sobre una especie de pedestal, fué considerado como el primer escritor en su género, es decir, acerca de la materia médica.

Tampoco podemos saber si, despues de sus últimas campañas, fué á establecerse en su ciudad natal ó en otro pais. Quizas pudiéramos tener algunas indicaciones acerca de este punto, si supiéramos exactamente cuál

(1) *Militarem enim nostram nosti.*

era el lugar que habitaba su amigo Areo; pero este es uno de los datos que aún nos faltan en la vida de este sabio, de quien no nos ha conservado la historia nada personal.

Uno de los manuscritos más antiguos de Dioscórides es el ejecutado por Julia Anicia, hija de Olibrio, que, en el siglo sexto, ocupó el trono del imperio de Occidente. En ese manuscrito se encuentran figuras de plantas y retratos de los más celebrados médicos de la antigüedad. En él se ve dos veces el retrato de Dioscórides. El parecido de las dos figuras fué para Visconti una garantía de su fidelidad, y les señaló un sitio en su *Iconografía griega.* En esta página reproducimos el dibujo de este manuscrito que representa á Dioscórides haciendo copiar por un pintor la raíz de *mandrágora.* La figura simbólica del fondo del cuadro es la diosa del Descubrimiento (Ευρεσις), como lo indica la inscripcion puesta encima del personaje. El retrato de Dioscórides que ponemos al frente de su biografía, está sacado del mismo manuscrito que hoy pertenece á la Biblioteca imperial de Viena.

Plinio y Dioscórides eran contemporáneos, y segun dice Sprengel, se encuentran en Plinio doscientos pasajes, que parecen copiados palabra por palabra de Dioscórides (1). Al ver esto, muchas veces ocurre preguntar que ¿cuál de los dos ha copiado al otro sin nombrarle?

Nosotros contestaremos que ninguno de los dos ha copiado al otro, pero que ambos han bebido en una misma fuente. Con todo, entre nuestros dos autores hay la diferencia de que, confesando Plinio con franqueza que no hace sino una recopilacion, acostumbra indicar muy fielmente las fuentes de donde lo saca, miéntras que Dioscórides parece á veces quererlo encubrir. Si cita á varios autores, tales como Cratevas, Erasistrato, Heraclides de Tarento, entre los antiguos; Basso, Tileo, Nicerato, Petrono, Niger, Diodoto, entre los de su época, lo hace apénas sino para criticarles. Presúmese que entre estos autores, es Sextio Niger de quien han sacado más extensos datos Plinio y Dioscórides.

Fuera de esto, es muy posible que Dioscórides y Plinio, griego el uno

(1) Ducenta Plinii loca ad litteram e Dioscoride sumta videmus.» (Sprengel, Præfatio ad Dioscoridem, p. IX).

y latino el otro, que vivieron uno en Roma y el otro en Ásia, no se hayan conocido nunca, á pesar de que eran contemporáneos. Parécenos que Dioscórides es algo más antiguo que Plinio, aunque hay escritores muy eruditos que admiten lo contrario. Cierto que Dioscórides había oido hablar de Plinio que era un gran personaje de Roma; pero ¿cómo hubiera podido Plinio conocer al oscuro cirujano militar de Anazarbe, que no tenía relaciones sino con muy escaso número de personas tan oscuras como él? En el libro de Discórides no se encuentra absolutamente nada que, en el punto de vista literario ó poético, pueda interesar al sentimiento ó á la imaginacion. Careciendo este libro de alcance filosófico y sin más objeto que una especialidad práctica del arte de curar, en una época que no estaba en uso la imprenta, no debió propagarse de pronto sino con extremada lentitud, y es muy posible que Plinio ignorara su existencia. Por otra parte, no se encontraba Dioscórides en posicion que le permitiera procurarse fácilmente las obras de Plinio, porque no se publicaron sino hacia últimos de la vida de éste, bajo el reinado de Tito.

Por esto no es verosímil que Dioscórides y Plinio se hayan copiado mútuamente; pero ambos debieron copiar á Niger, como éste, de seguro, había copiado de otros.

Fuera de esto, ¿qué importa que Dioscórides y Plinio hayan copiado ó no de Sextio Niger, á quien citan, y de otros á quienes no citan? La gran diferencia que existe entre ellos es que Plinio, más crédulo y ménos juicioso, porque es ménos instruido, adopta sin ninguna crítica las más raras opiniones, y junta á veces ideas sanas con las más increibles preocupaciones; miéntras que Dioscórides, mucho más circunspecto, no admite ni desecha nada sino despues de prévio exámen. Cuando se engaña, no es por haber sido demasiado crédulo, sino por haber admitido como verdadero un hecho que él mismo no había podido observar, y que era muy verosímil. Ademas, Dioscórides era el hombre ménos dispuesto á abultar su libro, como lo hizo Plinio, reproduciendo cuentos absurdos, dando una lista interminable de remedios caseros y refiriendo los delirios de los astrólogos y los magos, acerca de las virtudes imaginarias de una multitud de sustancias.

Para completar y resumir los pormenores que preceden, y dar á comprender el espíritu de su obra, de *Materia médica*, traduciremos á grandes rasgos, segun el texto latino de Sprengel, el *Prólogo* que Dioscórides puso al frente de dicha obra:

«Mi querido Areo, dice Dioscórides, ya que nuestros autores, no solamente entre los antiguos, sino tambien entre los modernos *(recentiores)*, escribieron con mucho cuidado y hasta con cierta autoridad, acerca de la preparacion de los medicamentos yo debo procurar probarte que de seguro con mucha razon y utilidad fuí impelido á componer este tratado. En efecto, los antiguos no acabaron nada en este género, ni dejaron nada completo; en cuanto á los demas, se limitaron á trasmitirnos por escrito simples relatos que habían oído. Porque Jobas Bitheno y Heráclito de Torento, que omitieron todo lo relativo á la botánica, y olvidaron totalmente las sustancias aromáticas y los metales, no pudieron hacer más, por esta misma razon, que desflorar apénas la ciencia *(de Materia médica)*, el botánico Cratevas y el médico Andreas, que pasan por haber sido más versados que los demas en el conocimiento de la materia médica, y haberse aplicado á dicho estudio con mucho mayor cuidado, dejaron sin describirlas ó sin designarlas de una manera suficiente, ciertas plantas y muchas raices útiles en extremo. Sin embargo, seamos justos para con los antiguos, diciendo que habían elaborado con mucho cuidado lo poco que nos trasmitieron acerca de esta materia (1). En cuanto á los que vinieron despues, en cuyo número se encuentran Basso, Tilaco, Niurato Petronio, Niger y Diodoto y todos los Asclepiades, no los apruebo de ningun modo. Verdaderamente juzgaron que un asunto conocido y con el que está más ó ménos familiarizado todo el mundo, no era enteramente indigno de ser tratado con cierta elegancia; pero no trataron sino muy someramente de las virtudes de los remedios, y de la crítica ú observaciones á que habían podido dar lugar estos remedios; hablaron de su eficacia, sin haberla comprobado experimentalmente; pero, por compensacion, con motivo de un remedio cualquiera, elevándose á diversas consideraciones acerca de las diferencias moleculares, derramaron muchas palabras y frases huecas, á propósito de las razones y de las causas, confundiendo unos con otros todos los medicamentos.

» Y, efectivamente, aunque considerado Niger como el más hábil de todos, confunde el jugo del euforbio con el de otra planta que crece en Italia; asegura que el androso-

(1) «Pauca, quæ tradiderint, studiose elaborasse.»

mon y el hipericon son la misma planta, y que el aloes fósil nace en la Judea *(aloen autem fossile in Judæa nasci)*. Dice varias otras cosas semejantes, que son evidentemente contrarias á la verdad. Esto prueba que habla, no como hombre que de buena fe ha procurado ilustrarse á sí mismo, sino como un escritor que refiere con arreglo á la relacion infiel que oyó hacer de cosas que no pudo conocer de otra manera.

»Arrastrólos tambien la disposicion que habían adoptado, unos queriendo asociar virtudes médicas que ninguna relacion tenían entre sí; otros, que seguían el órden de los principios, se equivocaron aislando de sus relaciones de afinidad los géneros y las propiedades cuya retencion querían facilitar más (1).

»Por lo que á mí toca, desde mis primeros años me sentí arrastrado por la pasion de conocer la materia médica. Despues de haber recorrido muchos paises, como tú lo sabes, porque tú conoces mi vida militar, cediendo á tus exhortaciones, resolví trabajar en un tratado que comprende cinco libros. Esta misma obra es la que te dedico, y que te suplico recibas como un testimonio de mi gratitud, homenaje que debo á tu benevolencia y bondades para conmigo. Tienes una afabilidad natural que prueba una educacion distinguida, como lo demuestras con respecto á todas las personas de talento cultivado, y sobre todo para con aquellas que se dedican contigo al mismo arte. Pero ¡cuánto más particularmente no las has usado conmigo, cuyo amigo te me has manifestado! Y por cierto que el raro cariño que te profesa un personaje eminente, Licanio Basso, no es una débil prueba de la integridad de tus costumbres, y ese cariño es bastante evidente á mi vista, cuando considero de qué manera vivís juntos, y la mútua benevolencia, digna de envidia, que reina entre vosotros.

»Tú y otros me habeis pedido esta obra, y yo deseo que todos cuantos la lean tengais en consideracion, no mi género de estilo, sino más bien mi aplicacion en la investigacion y estudio de las mismas cosas; porque, despues de haber observado yo mismo, y con la mayor diligencia, la mayoría de los objetos, héme asegurado, por la historia, de que relativamente á unos, yo estaba completamente de acuerdo con todo el mundo, y que, relativamente á los demas, no podía obrar mejor que refiriéndome al atento estudio que de ellos han hecho las personas para quienes son muy familiares estos objetos. Para usar de unos y otros en un órden diferente, me aplico á describir por una parte los géneros y por otra sus propiedades.

»Es necesario que la ciencia de los remedios se haga evidente para todo el mundo, á cuyo fin importa que en el conjunto cada cosa se encuentre unida con las demas, de

(1) «Ad hæc lapsi sunt etiam circa ordinem, aliis nempe consociantibus facultates nullo modo cognatas, aliis, qui ordinem elementorum sequerentur, ut eo facilius memoriæ mandarentur, genera effectusque eorum ab affinitate sejungentibus.»

manera que, por su encadenamiento se sostengan mútuamente unas á otras todas las diferentes partes del arte.

»El que resulta de los preparados y mezclas confirmadas por la experiencia, y ordenados contra las enfermedades, puede tambien tomar nuevos desarrollos; á este resultado conduce mucho el conocimiento de los medicamentos simples. No comprendemos más que la materia más conocida, más familiar, á fin de que su composicion absoluta sea libre de toda condicion de número.

»Ante todo, debemos buscar, pues, el tiempo en que debe tomarse ó dejarse cada sustancia; porque los remedios son eficaces ó completamente inútiles, segun la hora ó el momento. Difiérese mucho acerca del conjunto de las circunstancias meteorológicas en que conviene recogerlos. ¿Debe escogerse para ello un tiempo en que esté sereno el cielo, un tiempo seco ó lluvioso, cuando la atmósfera está profundamente agitada? Así mismo, relativamente á los lugares ¿importa coger la sustancia en puntos elevados, montañosos, abiertos á los vientos, y, por consiguiente, áridos y fríos? Es cierto que en este caso, deben ser más enérgicas las virtudes de los medicamentos. Ordinariamente son más abundantes, pero más débiles, los recogidos en las llanuras húmedas puestos al abrigo de los vientos por una vegetacion vigorosa. Por esto, á causa de su misma debilidad, no tardan en alterarse y pudrirse, cuando se ha descuidado cogerlos en tiempo oportuno. Del mismo modo conviene saber, que el desarrollo de las plantas es á menudo más tardío ó más precoz, segun las circunstancias locales y la naturaleza del suelo, y segun las intemperies del año. Por un efecto notable de su naturaleza propia hay algunas que tambien producen hojas y flores durante el invierno. Hasta las hay que florecen dos veces al año.

»Si alguno desea adquirir acerca de este punto extensa instruccion, debe primeramente entregarse por sí mismo, sin intermediario, á experiencias y observaciones: debe examinar cómo las plantas germinan y salen de la tierra; cómo crecen y se desarrollan, y despues cómo menguan y mueren por inverso camino. El que no ha observado contínuamente cómo brota una yerba, una planta, no sabría conocerla cuando ha crecido, y el que no ha observado una planta en su desarrollo, no puede reconocer una planta de la misma especie que sale del seno de la tierra nuevamente abierta. Botánicos hay que han caido en los más graves errores, por no haber observado con bastante cuidado todos los pormenores esenciales y los cambios sucesivos que se presentan en la magnitud y aspecto de las hojas, de los tallos, de las flores y de los frutos y todos los demas caractéres distintivos de la especie. De ahí procede seguramente, que diversos escritores se han engañado, afirmando que ciertas plantas no tienen tallos, ni flores, como se ve con respecto á la grama, tusílago y cincocurana.

» Así, pues, para haber adquirido una nocion preliminar suficiente del reino vegetal, es necesario haber estado en disposicion de observar muchas plantas en gran número de lugares diferentes. Conviene saber, ademas, que entre los medicamentos sacados de las plantas, los hay que pueden usarse durante varios años, como, por ejemplo, los que se sacan del eleboro blanco y negro, y otros de los que, lo más á menudo, puede hacerse un uso útil por espacio de tres años. (Aquí cita Dioscórides diferentes especies de plantas, tales como el stœchas (especie de espliego), el chamædrys, el polion, el absinthium (ajenjo), el hyssopum (hisopo), etc., y varias otras que llevan semillas, dice, que deben recogerse). Es preciso recoger los frutos ántes de su caida, cuando están maduros, así como las semillas cuando comienzan á secarse. Conviene extraer el jugo de las hojas y de las yerbas cuando todavía es enteramente nuevo el desarrollo de los tallos. Hácense incisiones en los tallos bien formados ya, y se recibe su licor condensado por lágrimas ó gotas. Hay raíces que deben conservarse, ya para exprimir su jugo, ya para quitar y recoger su corteza, precisamente en el momento que las plantas comienzan á perder sus hojas. Si están perfectamente limpias, conviene ponerlas inmediatamente en un sitio donde puedan secarse; si no lo están, conviene lavarlas ántes, para desembarazarlas de la tierra pegajosa que está adherida á las mismas, y luego, ponerlas en un sitio seco. Las flores y sustancias olorosas que se han cogido, deben ponerse en cestas de tilo muy secas. Las hay que se envuelven con hojas y papel, y cuyas semillas se conservan para sembrarlas. Para conservar los remedios, sobre todo cuando son líquidos, se necesitan envoltorios de materia más sólida. Á este efecto, se emplean cajas ó vasos de vidrio, plata ó de cuerno. Tambien puede servir para este objeto, la tierra de alfarero, aunque no sea muy densa; es preferible la madera, sobre todo si es de boj. Los vasos y vasijas de bronce, valen más para conservar todos los medicamentos líquidos, los que emplean los oculistas, y todos aquellos en que se hace entrar el vinagre, la pez líquida y la esencia de cedro. Las sustancias grasas, como los tuétanos, deben encerrrarse en vasos de estaño.

Este prólogo, ó más bien esta especie de introduccion, indica al mismo tiempo el plan de la obra de Dioscórides, y el objeto que el autor se ha propuesto. No es, propiamente hablando, una obra especial acerca de la botánica, sino un tratado acerca de la *materia médica*. Cada uno de los cinco libros está dividido en capítulos. El título de cada capítulo es el nombre mismo de la sustancia que vá á describirse; el prólogo de cada libro es su sumario, y siempre está dedicado á su querido Areo.

Al hablar de una sustancia, comienza Dioscórides por dar la enumeracion de los diferentes nombres que tiene, segun los lugares é idiomas: nombre celta, egipcio, dacio, judío, etrusco, latino, etc. Despues del nombre se encuentra una descripcion muy breve del objeto. Este se compara á veces con otros, ya en su totalidad, ya por sus diferentes partes. Algunas veces no indica el autor ninguno de los caractéres, por los cuales puede una sustancia distinguirse de otra; se limita á decir que es tan conocida, que puede dispensarse su descripcion, y sin hablar más de ella, pasa á la exposicion de sus propiedades medicinales. Sus descripciones son suficientes las más de las veces. Hé aquí un ejemplo de ellas:

«La berla (planta umbelífera) crece en el agua, es ramosa, recta, gruesa, de hojas anchas, olorosas, semejantes á las del apio silvestre.—La sarrilla crece en los terrenos abandonados por completo; se parece á la menta de los jardines, aunque es más olorosa y tiene más anchas las hojas.—El ammí (planta umbelífera), es comun; su semilla es pequeña, más pequeña que la del comino (planta umbelífera de África).»

Auxiliados los comentaristas modernos por la geografía botánica y la tradicion nominal, han incluido en la nomenclatura actual más de seiscientas plantas descritas por Dioscórides; pero éste no cita todas las plantas que Teofrasto había indicado. Omite varias de ellas, unas porque son tan conocidas, dice, que su descripcion sería supérflua; las otras porque no tienen ninguna propiedad medicinal.

«La clasificacion fundada en lo que los Dogmáticos llaman las *cualidades elementales*, dice M. A. Cap, le obliga á reunir en una misma categoría, simples medicamentos de los tres reinos y medicamentos compuestos. Entre las descripciones que ofrecen interes, pueden citarse las de la mirra, del bedelio, del labdano, del ruibarbo, de la mejorana, del asafétida, de la goma amoniaca, del opio, de la escila y otras varias (1).»

Dioscórides habla de gran número de aceites y vinos compuestos;—del

(1) Historia de la farmacia y de la materia médica, p. 119, en 8.º Amberes, 1850.

empleo del cuerno quemado contra los dolores de muelas;—del uso de la corteza del olmo en las enfermedades de la piel;—de la aplicacion, como uso externo, de la potasa cáustica y del acíbar, contra cierta clase de úlceras;—del empleo del marrubio blanco (planta de la familia de las lebiadas) contra la tísis;—del del helecho macho contra las lombrices, etc.

Describe tambien varias preparaciones químicas. En su época se obtenía la cerusa (blanco de plomo) por un medio análogo al que se emplea ahora. Sacábase el mercurio del cinabrio, haciendo calcinar el cinabrio en una cazuela de hierro provista de una tapadera. En Colofon, en Grecia (de ahí el nombre de *Colofanes),* se preparaba una especie de aceite de trementina, haciendo hervir en una caldera cierta cantidad de pez debajo de un vellon suspendido encima de la caldera. Exprimíanse despues los vapores de que estaba empapada la lana, y de esta manera se obtenía el *pisselœum* ó *piscis flos*. Para componer los emplastos, se hacía uso del litargirio, del cadmio, del pompholix, etc. Parece, añade M. Cap, que ignoraron el uso interno del hierro (1).

Como se ve, se ocupó mucho Dioscórides en el estudio de las plantas, no en el punto de vista botánico, sino de la materia médica. Pero es evidente que no pudo hablar de los remedios sacados de las sustancias vegetales sin entrar en el terreno de la botánica, ni indicar de una manera general los casos en que se emplean estos remedios, sin penetrar un poco en el arte médica, porque todo está enlazado mútuamente. La prueba, no obstante, de que él no intentaba tratar especialmente ni de la botánica propiamente dicha, ni de la medicina, es que no entra en ninguna consideracion acerca de las causas de las enfermedades, y que no habla de las plantas á las que no se atribuye ninguna propiedad medicinal.

Censúranle algunos biógrafos por haber omitido la parte médica de su materia objeto de su libro. Para apreciar convenientemente una obra, es preciso buscar el punto de vista en que se colocó el autor y el objeto que se propuso. Dioscórides no quiso componer un libro de medicina, sino que

(1) Historia de la farmacia y de la materia médica, p. 122, en 8.° Amberes, 1850.

escribió solamente la historia de las drogas. No se le puede censurar, pues, por haber descuidado hablar de las enfermedades á las que se dirigen los agentes médicos que él estudia.

Ántes de Dioscórides, existían tratados acerca de la botánica, y diversos tratados especiales relativos á la materia médica. ¿Por qué, pues, Areo y algunos otros de sus amigos, le habían inducido á que compusiera una obra sobre el mismo asunto? Indudablemente porque las obras publicadas hasta entónces, se consideraban como incompletas ó inexactas; porque se suponía que Dioscórides, quien, durante sus largos viajes, debió ver y observar mucho, se hallaba en estado de añadir nuevas ideas prácticas á las que habían recogido sus antecesores. No se trataba ni de enriquecer con algunas especies nuevas el antiguo catálogo de plantas, porque Dioscórides designa muchas ménos que no había descrito Teofrasto, ni de unirlas más estrechamente al sistema general de la creacion por un exámen más profundo de los fenómenos de su existencia, ya que, muy al contrario, las estudia Dioscórides individualmente y de una manera aislada. Capítulos hay en su libro, compuestos solamente de algunas líneas. Algunas veces, despues de haber nombrado una planta, añade solamente unas cuantas palabras, porque, dice, es muy conocida esta planta. Así se ve de qué manera pudo Dioscórides mejorar la ciencia, si es verdad, no obstante, que la mejorara.

Parécenos, pues, que únicamente se había propuesto Dioscórides, suprimir los hechos inciertos, inútiles ó ajenos á la materia médica, rectificar ideas ú opiniones erróneas, y encerrar extrictamente la materia médica en los más estrechos límites de lo necesario y de lo útil. Es indudable que este lado práctico del libro de Dioscórides fué lo que asombró á Galeno.

Aristóteles y Teofrasto habían escrito de botánica mucho tiempo ántes que Dioscórides; pero ambos habían escrito como filósofos y no como médicos. Estudiaban desde un punto de vista muy elevado, las diversas relaciones que constituyen la escala ascendente de los séres en los tres reinos. Este método, demasiado sabio para el vulgo, apénas si convenía más que á los talentos privilegiados y á los discípulos iniciados de las grandes escue-

las de la antigüedad. Además, entre los antiguos griegos, si se exceptúan los sabios filósofos que, en sus profundos estudios, abarcaban todos los fenómenos del universo, sólo los médicos y farmacéuticos se ocupaban de las plantas, y áun las estudiaban, no para buscar en ellas las leyes generales del reino orgánico, sino para descubrir el género de accion que pueden ejercer en la economía animal, para buscar en sus propiedades, en sus virtudes, reales ó imaginarias, remedios eficaces contra las enfermedades.

Dioscórides se colocó solamente en este último punto de vista.

Tuvo tambien otro mérito. Presentó la sinonimia de los nombres vulgares que las plantas tenían en su época entre los griegos, los egipcios, los judíos, los tracios, los asiáticos y los romanos; preparando de este modo, y desde léjos, la gran boga que su trabajo debía obtener más adelante en todos los diferentes pueblos del mundo.

Gracias al favor que disfrutaba entre los médicos, se consideró el libro de Dioscórides como un manantial suficiente donde se podían adquirir todos los conocimientos que importa lograr en botánica, y como el mejor guía que puede seguirse en el estudio de la materia médica.

«En el renacimiento de las letras, dice J. J. Rousseau, no hubo nada bueno y verdadero sino lo que estaba en Aristóteles y Galeno. En lugar de estudiar las plantas en la tierra, no se estudiaban ya sino en Plinio y Dioscórides; y nada hay tan frecuente en los autores de aquella época, como ver negar la existencia de una planta por la única razon de que Dioscórides no habló de ella. Pero era necesario, no obstante, encontrar estas doctas plantas en la naturaleza para emplearlas segun los preceptos del maestro. Entónces se animaron, se pusieron á buscar, á observar, á conjeturar; y cada cual hizo cuanto pudo para hallar en la planta que había escogido los caractéres descritos en su autor; pero como los traductores, los comentaristas, los prácticos estaban muy raras veces conformes acerca de la eleccion, se daban veinte nombres á la misma planta, y á veinte plantas el mismo nombre, etc. (1).»

Teofrasto considera en grande el sistema de la naturaleza. Pinta los

(1) Introduccion á un fragmento para un Diccionario de botánica.

objetos no como aislados, sino como esencialmente unidos unos á otros, en un mismo todo, por relaciones infinitamente variadas. Escribe para las personas muy instruidas, para los filósofos; y su obra, inútil para el vulgo, no encuentra un puesto sino en muy corto número de bibliotecas. Dioscórides, al contrario, perteneciente á una época ya mucho ménos ilustrada que la de Teofrasto, aisla los objetos; no los considera sino en el punto de vista médico, y los describe poco más ó ménos como si existieran solos. Con esto atrae la atencion de los prácticos y del vulgo, y su obra entra en todas las bibliotecas durante quince siglos.

Púsose á Dioscórides en el número de los botánicos, porque la mayor parte de las sustancias que describe pertenecen al reino vegetal; pero habla tambien de diversos remedios que se sacaban de los reinos animal y mineral.

¿Existen otras obras de Dioscórides, además del tratado de la *Materia médica?*

El Tratado *de las Plantas* en veinte y cuatro libros que Suidas atribuye á un autor llamado Dioscórides, no es probablemente otra cosa que el tratado de *Materia médica* de Dioscórides, puesto en forma de Diccionario. Las materias, colocadas alfabéticamente, están tambien distribuidas en él en tantas divisiones ó libros como letras hay en el alfabeto, es decir, veinte y cüatro libros.

En realidad de verdad, sólo comprende cinco libros el tratado que tenemos de Dioscórides, y está conforme con los más antiguos manuscritos, sin exceptuar aquellos de que se sirvió Galeno en el segundo siglo de nuestra Era. Pero lo que dice Suidas, no prueba que realmente hayan existido dos obras diferentes sobre las plantas, compuesta una de ellas de veinte y cuatro libros y la otra de cinco, atribuida cada una de ellas á un Dioscórides médico. Efectivamente, Dioscórides había dividido su obra en cinco libros; pero, habiendo parecido, despues de él, poco cómoda esta distribucion de materias para la enseñanza, se adoptó la disposicion por órden alfabético, lo que produjo, segun acaba de decirse, tantas partes ó libros, como letras hay en el alfabeto.

Atribúyese á Dioscórides otro tratado titulado *Alexipharmaca.* Esta

obra, cuya autenticidad se disputa, no es más que una especie de comentario de un libro de Nicandro, sabio de la escuela de Alejandría.

Este Nicandro, médico, naturalista y poeta, contemporáneo de Escipion el Africano y de Paulo Emilio, dice el doctor A. Philippe, en su *Historia de los farmacéuticos en los principales pueblos del mundo* (1), escribió varios poemas sobre las ciencias naturales y sobre la materia médica, de los cuales no nos quedan sino dos.

En el primer poema, intitulado *Theriaca*, se encuentra, dice M. Philippe, «la descripcion de las serpientes y de los insectos venenosos, un cuadro de las precauciones que deben tomarse para evitar sus mordeduras, y de los medicamentos propios para curarlas.» El autor cita catorce especies de serpientes, siete especies de arañas, etc.

El segundo poema se intitula *Alexipharmaca*. En este trata el autor de los *tóxicos internos* (nombre que él da á todas las clases de venenos). Comienza Nicandro por enumerar las sustancias de los tres reinos que pueden obrar como venenos. Indica sus efectos en la economía animal, y pasa luego á los medios terapéuticos empleados para combatirlos. El segundo libro del *Alexipharmaca,* trata de los efectos de los venenos y de los medios de combatirlos; el segundo trata de la rabia y de los animales venenosos, y el tercero de los remedios que deben emplearse.

Otra obra atribuida tambien á Dioscórides, es un tratado de los *Euporistas,* ó *Remedios que es fácil procurarse (euporista).* Pero esta tercera obra es indudablemente apócrifa. El autor, sea cual fuere, de los *Remedios que es fácil procurarse*, se propone probar que los remedios indígenas son á menudo preferibles á los que se hacen venir con grandes gastos de países lejanos. ¡Es muy fácil que tuviera razon! Este objeto es el mismo que se propuso alcanzar en nuestra época el doctor Cazin, de Bolonia, en su obra acerca de las *Plantas medicinales indígenas.*

No necesitamos, empero, decir, que el tratado de *Materia médica*, es la obra que ha hecho la inmensa reputacion de Dioscórides, y Galeno habla

(1) Un tomo en 8.º París, 1853, pág. 34.

de ella con los mayores elogios. Dice que ántes de Dioscórides, nadie había tratado tan bien de las plantas desde el punto de vista medicinal. Algunas veces, no creyéndose Galeno en estado de mejorar, ni siquiera igualar, lo dicho por Dioscórides, se limita á copiarle. No obstante, le censura por faltar á veces á la exactitud en sus expresiones (1).

La obra de Dioscórides obtuvo inmensa celebridad, gracias á la gran recomendacion que de ella hizo Galeno, proclamándola la más completa, juiciosa y útil que existía acerca de la materia médica. No debe sorprendernos, pues, que haya gozado durante quince siglos del privilegio de servir de guía en la enseñanza y en la práctica de la materia médica.

Despues de Galeno, comentaron el tratado de *Materia médica* Oribaso y Accio (siglos cuarto y quinto), Pablo de Egina (siglo séptimo), Serapio el Jóven (siglo décimo) y muchos médicos árabes.

Pero el trabajo de Mathiole, médico de Sena, es el que obtuvo más boga de todos los comentadores de Dioscórides. El comentario de Mathiole fué traducido al latin, aleman, bohemio, francés, etc. Merced á las traducciones, continuó esta obra ejerciendo universal influencia en terapéutica, hasta el siglo décimo séptimo.

En cierto modo, no podíamos omitir á Dioscórides en la historia de los sabios ilustres, no como talento de primer órden, sino como el autor de un libro que durante una larga série de siglos gozó de prodigiosa fama en Europa y parte de Ásia. Entre turcos y árabes, todavía es hoy Dioscórides una autoridad muy respetable en botánica y medicina; pero ya no sucode lo mismo entre las naciones civilizadas de la Europa moderna. No obstante, un hombre instruido que se ocupe en medicina ó historia natural, debe saber quién es ese Dioscórides que se encuentra tantas veces citado en la mayor parte de los libros científicos publicados de quince siglos acá en Europa y Ásia. Nosotros nos prometemos que la biografía que se acaba de leer, corresponderá á este deseo.

---

(1) Sabios helenistas han dicho que el estilo de Dioscórides carece de elegancia pero añaden que es claro y exacto, calidad fundamental para un libro científico.



J. Seix Editor. J. Planella. P.º

GALENO.

Sacado del manuscrito de Dioscórides de la biblioteca Imperial de Viena y reproducido en la Iconografía griega de Visconti

GALENO

I

NACIÓ Claudio Galeno bajo el reinado ... el
131 ó 128 de la Era cristiana ... sia
Menor, capital del reino del Ponto ... ura
... el primer médico de la antigüedad ... él,
... tenemos que lamentar lo que nos ha falt... ra el
... Asclepiades. Todos los elementos ... no,
pueden sacarse de sus propios escritos. Á pesar de ...
pérdidas muy grandes, quedan todavía tan numer...
... habla en ellos tan extensamente de sí mismo ...
... de sus amigos y enemigos, de sus trabajos y de sus pr...
que, aunque nos faltara todo otro testimonio, ... Gal...
dejado suficientes materiales para erigirle el m... de ...
digno su genio (1).

(1) ... os del siglo pasado y del nuestro escribie...
... *Galeni*, en la edición griega y latina de ...
Ackerman: *H... literaria*, t. I.
El Padre ... *Galeni, Elogium chronologicum*. ...
Gutteman. ...
Eloy, *Diccionario histórico de la medicina*.



GALENO.

(SIGLO II DE J. C.)



NACIÓ Claudió Galeno bajo el reinado del emperador Adriano, el año 131 ó 128 de la Era cristiana, en Pérgamo, ciudad del Ásia Menor, capital del reino del Ponto. Despues de Hipócrates, figura como el primer médico de la antigüedad. Pero á lo ménos, en cuanto á él, no tenemos que lamentar lo que nos ha faltado tan completamente para el inmortal Asclepiades. Todos los elementos para escribir la vida de Galeno, pueden sacarse de sus propios escritos. Á pesar de haberse experimentado pérdidas muy grandes, quedan todavía tan numerosos estos escritos; el autor habla en ellos tan extensamente de sí mismo, de su familia, de sus maestros, de sus amigos y enemigos, de sus trabajos y de sus prosperidades, que, aunque nos faltara todo otro testimonio, el mismo Galeno nos habría dejado suficientes materiales para erigirle el monumento de que le ha hecho digno su genio (1).

(1) Diversos médicos del siglo pasado y del nuestro escribieron la vida de Galeno, entre los que citaremos:
René Chartier: *Vita Galeni*, en la edicion griega y latina de las obras reunidas de Hipócrates y Galeno.
Ackerman: *Historia literaria*, t. I.
El Padre Labbe: *Claudii Galeni Elogium chronologicum*. Parisiis, 1660, en 12.
Garteman: *Claudius Galenus*, Pesth, 1832.
Eloy: *Diccionario histórico de la medicina*.
Sprengel: *Historia de la medicina*, t. II, cap. II.
En la Academia de medicina se celebró una interesante discusion consignada en el *Boletin de la Academia de medicina*,

El padre de Galeno era un rico y sabio arquitecto, que se llamaba Nicon. Era un hombre honrado en toda la extension de la palabra, muy versado en la literatura, y que poseía, ademas, conocimientos científicos muy vastos. Ademas de la arquitectura que constituía la principal ocupacion de Nicon, era muy instruido en filosofía, astronomía y geometría.

Galeno nos da un retrato poco halagüeño de su madre, como para eclipsar el mérito de su padre. Confiesa, no obstante, que era hacendosa, inquebrantable en su fe conyugal, mujer virtuosa, en una palabra, pero con aquella virtud ruda y ruidosa, que aparta la paz del hogar doméstico. Era, ademas, avara, áspera y colérica, hasta el extremo de morder á sus sirvientas. Nicon vivía con ella como podía, tranquilo en medio de la tempestad, aclimatándose en la borrasca, y ejercitándose en la paciencia, como Sócrates con Xantipa.

Nicon encontró sus consuelos necesarios en su hijo. Él fué quien le llamó *Galeno* (de γαλα, leche), es decir, *dulce*, para tener cuando ménos el nombre de la calidad que faltaba en su casa.

Luego que el niño estuvo en disposicion de aprender, se encargó de su educacion el mismo padre, á fin de inculcarle temprano principios de justicia, desinteres y prudencia. Confióle despues á los más hábiles y reputados maestros en bellas letras y filosofía. Aún entónces, en este concepto, le ofrecía tambien la ciudad de Pérgamo muy excelentes recursos.

Formado el reino del Ponto de un trozo del imperio de Alejandro, había tenido la buena fortuna de tocar á reyes de talento cultivado, que cifraban su gloria en proteger los trabajos de la inteligencia. Rivalizando los Eumenios y Atalos con los Tolomeos de Egipto, habían honrado su reinado con generosas fundaciones á favor de las ciencias, y con estímulos muy propios para atraer y fijar en sus Estados á los escritores y sabios.

---

t. VII, núms. 8 y 9 (1841), acerca de algunos casos de la vida de Galeno, con motivo de un trabajo de M. Federico Dubois.

M. Andral, en su *Curso de historia de la medicina* dado en la Facultad de París, ha dado un resúmen muy notable de los trabajos de Galeno. Las lecciones de M. Andral no se han reunido en forma de libro; se han publicado solamente en el folletin de la *Union medicale* durante los años de 1841-1842.

En su reciente obra *Historia de la medicina y de las doctrinas médicas* (1 tom., París, 1864), ha dado el doctor Bouchut una nueva apreciacion de la obra de Galeno, en la que se ha inspirado mucho, segun las lecciones de M. Andral.

Despues de haber hecho Atalo buscar y comprar con grandes gastos manuscritos en las ciudades de Ásia y Grecia, en todas partes donde la civilizacion había dejado huellas, había fundado en Pérgamo una biblioteca muy poco inferior á la de Alejandría. Es verdad que Galeno no encontró ya en su ciudad natal ese rico depósito. En un momento de galantería hizo trasladar Marco Antonio á Egipto la biblioteca de Pérgamo, para regalarla á Cleopatra. Es de creer que se había salvado más de un objeto precioso de esta depredacion, y que más adelante se habían hecho esfuerzos para reparar, hasta cierto punto, la pérdida de tantas riquezas científicas. En todo caso debían quedar, y se encontraban efectivamente en Pérgamo, sabios, profesores, un público instruido, la aficion á las artes, á la literatura y á la filosofía, finalmente lo que subsiste mucho tiempo en una ciudad ilustre que haya sido uno de los centros científicos más importantes del mundo.

No se declaró inmediatamente la vocacion del jóven Galeno por la medicina. Primeramente le tuvo ocupado el estudio de la geometría, debida á la influencia paternal.

El conjunto de conocimientos que entónces constituía la filosofía, cautivó luego la actividad de su talento. Las sectas filosóficas que habían abundado en todo el Oriente, despues de la muerte de Aristóteles, se presentaban en todas partes alrededor del jóven adolescente entre la sociedad donde él buscaba su camino.

Los *Estóicos* fueron los primeros maestros á quienes se adhirió. No se contentó con ir á oirles; leyó las obras de Chrisipo y las de los otros filósofos más célebres de dicha escuela. Nos dice tambien que á pesar de lo muy novicio que era entónces, intentó refutar ó comentar algunas de sus proposiciones.

No tardó Galeno en dejar aquella escuela, para pasar á la de los *Académicos*, que continuaban llevando aquel nombre, aunque se habían separado mucho de los principios de Sócrates y Platon. Los Académicos de esa época distaban mucho de estar acordes entre sí. Galeno, que hace esta observacion, la aplica igualmente á los *Estóicos*.

Es indudable que Nicon dirigía algo el juicio de su jóven hijo en esas

críticas que nos parecen precoces; porque este excelente padre le acompañaba á las clases de todos sus maestros, queriendo apreciar por sí mismo, no solamente sus doctrinas, sino tambien su conducta y sus costumbres.

El jóven Galeno agradecía esta tierna solicitud paternal. Reproduce en estos términos los consejos que recibía del sabio Nicon:

«No te entregues jamas temerariamente ni á ciegas á ninguna secta; estudia extensamente y con paciencia los dogmas de cada una de ellas, y despues de haberte instruido y penetrado de las mismas, discute su valor. Las sectas son unos déspotas implacables; aceptar su servidumbre, es quitar á sus acciones y pensamientos toda libertad...»

Decíale tambien:

«Sé justo, templado, animoso, prudente; evita los deseos inmoderados; busca la verdad primero que todo; permanece en todo semejante á tí mismo, inquebrantable en tus principios, firme en tus resoluciones; no te dejes arrastrar por ninguna corriente de viento sea cual fuere que soplare; sé, al llegar la noche, lo que hayas sido en la mañana.»

Estas ideas no han envejecido, porque lo justo y lo bello son inmutables, á pesar de la diferencia de los tiempos y lugares. Cada cual puede aún sacar su provecho propio de ellas. Galeno añade:

«Mi padre me enseñó á desdeñar los honores y la gloria. Ni las injurias de los hombres, ni sus injusticias, ni la pérdida de los honores pueden alterar la paz de mi alma. Semejantes acontecimientos no podrían hacer desviar mi ánimo del sendero de la razon. Impórtame poco agradar á los hombres, porque no me afectan ni los halagos de unos, ni la censura de los otros. No pienso en captarme los votos de todos, como tampoco en poseer todas las cosas. En cuanto á los bienes corporales, bástame gozar de buena salud, no tener hambre ni sed, estar abrigado contra el frío; todo lo demas me es indiferente.»

No queriendo Galeno ignorar nada de las opiniones filosóficas que

tenían algun crédito en su tiempo, va luego á buscar nuevas lecciones entre los *Peripatéticos*, que encuentra más consecuentes y unidos en sus doctrinas que sus primeros maestros.

Frecuentó tambien durante algun tiempo los *Epicúreos*, cuyos principios rechazó absolutamente. En cuanto á las demas sectas, acabamos de ver que las apreciaba diferentemente; pero confiesa que sacó igual provecho de todas, tomando en cada una de ellas lo que le pareció mejor.

Por esta eleccion, en la que le suponemos siempre dirigido por los buenos consejos de su padre, se ve que se colocó Galeno entre los *Eclécticos*, otra secta filosófica de la que no nos habla.

Tambien nos hace saber Galeno, que era muy versado en aritmética, geometría y lógica.

¡Este jóven tan bien preparado, tenía apénas diez y siete años de edad! Entónces se dedicó al estudio de la medicina. ¿Cuál es la circunstancia que determinó su decision?

Los sueños desempeñan un papel muy grande en la vida de Galeno. Veremos que un sueño le aconseja huir de la peste de Roma. Esculapio se le aparece en sueños, para determinarle á no acompañar al emperador Marco Aurelio á la guerra de Germania. Tambien se le aparece Esculapio, para prescribirle el tratamiento de un dolor interno que padece, y que cura siguiendo este consejo venido del cielo.

No obstante, esta vez no le era personal el sueño revelador de su profesion: ¡era un aviso del cielo dado por poderes! Para hablar sin rodeos, su padre, Nicon, era quien había tenido el sueño.

Padre é hijo se creyeron obligados á obedecer dicha órden: en su consecuencia, el jóven Galeno se puso á estudiar la medicina. Sin embargo, siguiendo los consejos de Nicon, no abandonó enteramente por esto el estudio de la filosofía.

Los profesores de medicina, tan numerosos á lo ménos en aquella época, como los profesores de filosofía, no estaban ménos alejados de Hipócrates, que estos de Platon y Aristóteles. Habiendo faltado durante un largo intervalo los hombres de talento para sostener la medicina en la altura á

que la habían elevado los grandes hombres del siglo de Pericles, había caido rápidamente, pero en su caida se había destrozado y roto en una infinidad de pequeños sistemas mezquinos y exclusivos, que habían dado lugar á otras tantas escuelas con sus jefes y sus discípulos. Vamos á dar un rápido resúmen de las escuelas médicas que dominaban en Grecia y en el Ásia Menor cuando apareció Galeno.

Había primeramente la escuela *metódica*, cuyos principios se remontaban hasta Erasistrato, nieto de Aristóteles, y que reconocía por su nuevo fundador á Themison de Bitinia, el más célebre de los discípulos de Asclepíades. Era la escuela que gozaba de mayor crédito entre todas en la época de Galeno, y su reinado no duró ménos de cuatrocientos años. Los *Metodistas* miraban como una empresa vana, y descuidaban, por sistema, la investigacion de las causas, porque les parecía que descansaban sobre datos demasiado inciertos. Concretábanse á reconocer en todo estado mórbido, cualquiera que fuese, analogías é indicaciones comunes á varias enfermedades, y fundaban toda su doctrina médica en estas analogías comunes.

Todos los *Dogmáticos* reconocían á Hipócrates por su jefe, porque había enseñado á los médicos á razonar la experiencia, recomendada ademas por él como la base de la ciencia. Sostenían con muy buen criterio contra los *Empíricos*, que sin el auxilio de la razon no se pueden hacer experimentos exactos, ni sacar de ellos inducciones preciosas que deben dirigir ulteriormente la práctica del médico. No era bastante para ellos caracterizar las enfermedades por el concurso de los accidentes que designan su especie; querían reconocer tambien la causa de los accidentes, y hacían sobre todo consistir la ciencia en esta investigacion.

Daban tambien los *Dogmáticos* mucha importancia á la anatomía, que consideraban como el estudio preliminar esencial del arte de curar. En su concepto, nadie debía emprender el ejercicio de dicha arte, si no había comenzado por estudiar la estructura del cuerpo humano, el lugar y relaciones de situacion de sus diversas partes.

Comprendido de esta manera el *dogmatismo*, parece tan aceptable, que

es quizas el sistema que, más ó ménos declarado, ha dominado en la práctica de todos los grandes médicos. Pero, habiéndose dividido esta primitiva escuela, cada profesor añadió al sistema algo propio. Hubo la doctrina de Ezofilo, la de Erasistrato y la de Asclepiades, quienes, teniendo todos la pretension de continuar y desarrollar la medicina de Hipócrates, se contaron entre los *Dogmáticos*, aunque fuera muy difícil conciliarles. Sus discípulos acabaron de alterar el fondo del sistema, dando demasiada importancia al raciocinio. Sutilizaron hasta lo infinito, y se perdieron en vanas especulaciones acerca de las causas ocultas de las enfermedades. Durante este tiempo, se descuidaban las causas visibles. Un enfermo se convirtió en objeto de discusiones sin fin y de raciocinios tan contradictorios, que suscitaban la incertidumbre áun en los casos más sencillos, y dificultaban al práctico para la eleccion de los remedios que debía emplear.

Esta fué la historia de dicha escuela, hasta el momento que fué absorbida en la de los *Pneumatistas*, que la comunicó su principio fundamental.

Los Dogmáticos habían tomado tambien el nombre de *Pneumatistas*, en el momento que los Metodistas estaban en el apogeo de su crédito y reputacion. Los *Pneumatistas* admitían un principio de naturaleza inmaterial, un espíritu (πνευμα) cuya accion en el interior del cuerpo humano determinaba la salud ó la enfermedad. Puede hallarse ya el orígen de este principio en Platon, y sobre todo en Aristóteles, que hasta había descrito los caminos por los cuales este *pneuma*, se introduce en la sangre. De Aristóteles pasa el *pneuma* á los Estóicos, quienes explican por su influencia las funciones del cuerpo.

Con arreglo á su principio vital inmaterial, pueden considerarse los Pneumatistas como los antepasados de los médicos *vitalistas* de nuestra época.

Á pesar de la influencia que atribuían al *pneuma*, en la produccion de las enfermedades, no dejaban estos sectarios de conceder grande atencion á la mezcla y al equilibrio de los humores.

La escuela *pneumato-dogmática*, prestó grandes servicios á la patología, descubriendo varias enfermedades nuevas, aunque se le censura por haber

distinguido demasiado en dicho género. Considerando los Pneumatistas que la dialéctica era indispensable á los progresos de la ciencia en general, se habían dedicado excesivamente á dicho ejercicio. Habían contraido tambien un hábito de discutir y sutilizar acerca de las palabras, que les hacía perder de vista el estudio de las cosas. Si ya tenían como propio este furor de dogmatizar ántes de fusionarse con los Dogmáticos, debió exaltarse muy particularmente este defecto con la alianza de las dos sectas.

Los Pneumatistas puros, reconocían por jefe á Ateneo de Atalia en Cilicia, el único—dice Galeno—que haya merecido llevar el nombre de Pneumatista en su más rigurosa acepcion.

Ateneo había ejercido la medicina en Roma, donde había adquirido gran celebridad.

Los discípulos de Ateneo se alejaron progresivamente de los principios del maestro. Unos se aproximaban más á los Metodistas, otros á los Empíricos. Degenerada de esta manera la escuela, llamóse unas veces *ecléctica* ó *pneumato-ecléctica*, otras veces *episynthetica*, vocablo que no lleva su significacion en sí mismo, como los primeros.

Hagamos observar que, con esta manera de fusionar, no hacían los médicos más que seguir el ejemplo de los filósofos. La anarquía introducida en la ciencia principal, es decir, en la filosofia, había precedido y determinado la confusion de las ciencias particulares. Por lo demas, todas se perdían por el mismo vicio: un exceso de dialéctica, que hacía olvidar las cosas por las palabras, y engendraba una verdadera escolástica á contar de aquella época.

En este deplorable estado de las escuelas, se ve con todo aparecer de vez en cuando á algunos hombres de mérito trascendental, como lo fué Areteo, de Capadocia, á quien considera Cuvier como el más ilustre médico de la antigüedad, despues de Hipócrates; y que fué, sin disputa, uno de los mejóres escritores de la literatura médica.

Parece que Areteo vivió en tiempo de Neron. Así se deduce del hecho que él indica de los preparados medicinales, segun fórmulas de Andromaco, médico de Neron y autor de un poema sobre la *Triaca*. Areteo era, pues,

contemporáneo de Plinio el naturalista. Tambien es probable que vivió en Italia, porque cita á menudo los vinos de Falerno y de otras comarcas de Italia. Así que sorprende mucho que ni Plinio, ni siquiera Galeno, hayan dicho una sola palabra de este hombre célebre.

«Estas omisiones particulares, dice Cuvier, prueban lo raras que eran las bibliotecas en aquella época; y cuántos hombres ilustres podían quedar, durante siglos enteros, privados de la reputacion debida á su talento.»

Quizas la dialéctica jonia, empleada por Areteo, contribuyó á reducir el número de sus lectores.

Educado Areteo en los principios de los Pneumatistas, les asoció despues los de la secta ecléctica, sin abandonar los dogmas que formaban en cierto modo el fondo de la doctrina de su primera escuela. Para él todos los fenómenos de la vida son producto de un soplo que pasa de los pulmones al corazon, y de éste á las arterias, las que dispersan el *pneuma* á todo el cuerpo. Areteo, que era buen anatómico, dejó una descripcion muy exacta de la vena cava y de la vena porta. Pero como todos los demas Pneumatistas, hace salir las venas del hígado, error muy sorprendente en una escuela que hacía profesion de adherirse á las doctrinas de Aristóteles, porque Aristóteles sabía y había escrito que estas dos venas salen del corazon.

Siendo el corazon el foco de la fuerza vital y del alma, ese *pneuma* que lo animaba, debía, segun sus cualidades, determinar la mayoría de las enfermedades. Por ejemplo, la afeccion alíaca procedía «de un *pneuma* frío y sin actividad, que, no pudiendo dirigirse ni arriba ni abajo, se fija y anda rodando mucho tiempo en las sinuosidades de los intestinos.» La epilepsia estaba determinada por un *pneuma* informe, que ponía todo el cuerpo en un movimiento desordenado.

Areteo encontraba á menudo el orígen de las enfermedades y de sus síntomas en la temperatura exterior. Fiel en este punto á la doctrina de los Pneumatistas, consideraba el frío y la sequedad como la causa de la

vejez y de la muerte, y atribuía al frio y á la humedad diversas afecciones crónicas.

Areteo poseía conocimientos anatómicos muy superiores á los del siglo en que vivía, y se encuentra la prueba de ello en la manera con que habla de las enfermedades. Ya hemos dicho que Cuvier no vacila en compararle á Hipócrates por la exactitud con que las ha descrito: tambien se elogían sus tratamientos prácticos. Estos tratamientos eran muy poco complicados, y se limitaban á menudo á la prescripcion de un régimen basado en los principios de Hipócrates. Cuando había necesidad de remedios, Areteo no empleaba nunca más que medicamentos sencillos. Era por cierto una originalidad muy grande en una época en que el monstruo farmacopólico llamado la *Triaca,* acababa de entrar triunfante en la materia médica.

Los *Empíricos* estaban diametralmente opuestos á los dogmáticos. Se vanagloriaban de prevalecer sobre todas las demas escuelas por su antigüedad en el arte. Su pretension acerca de este punto, era evidentemente muy fundada. Como los primeros ensayos de la medicina fueron necesariamente mero empirismo, podían, con fundado motivo, gloriarse de ser más antiguos que Hipócrates. No había, pues, ninguna razon para disputarles una ventaja muy insuficiente que digamos, para recomendarles como médicos. No obstante, valían algo más que los *Empíricos* modernos, cuyo nombre es sinónimo de charlatanes, y cuyo único objeto es preconizar sus drogas.

Entre los griegos y romanos, particularmente en la época de que hablamos, eran los *Empíricos* verdaderos médicos que, para desechar de una manera algo absoluta la parte teórica del arte, no dejaban de curar enfermos. ¡Desterraban el raciocinio de la medicina, no dejándole más que la experiencia, lo que equivalía á la mitad de la doctrina hipocrática! Segun ellos, los conocimientos fundados en la experiencia, eran los que debían inducirles ménos á error. Por lo demas, un verdadero empírico consultaba la experiencia de los demas, lo mismo que la suya propia. Coleccionaba para su uso una descripcion de las diferentes enfermedades y de sus curaciones, para regular su práctica de un modo consiguiente á ellas. Comprendese perfectamente que había en ello algo de reflexion, y hasta de racioci-



J. Seix Editor

GALENO SOCORRIENDO UN GLADIADIOR HERIDO EN EL CIRCO DE BÉRGAMO.

que los *Empíricos* declaraban ... un sistema demasiado ..., como muchos otros, y ... por sus contradicciones.

... era la investigacion de los medios ... Como no tenían la ... cuyos riesgos corrían ... los enfermos, descubrieron y ... para la medicina, varios ... verdaderamente útiles. ... el desórden científico en ... de la medicina.

... fué su maestro de anatomía ... su guía ... esta era hipocratista. Seguía ... los sistemas ...

Durante tres años vaciló tambien, ... buscando inútilmente su camino en este conflicto de ... diversos.

Galeno tenía veinte y un años, cuando ... prematura muerte de Nicon, que había ... precioso, debió aumentar todavía ... La erudicion que ya había adquirido no había servido ... confusion su inteligencia. Él mismo nos hace saber ... de tantos maestros tantos sistemas contradictorios ... caído en las tinieblas del pirronismo, á no haber ... su inteligencia á las demostraciones de una ...

Las riquezas que acababa de recibir en herencia ... probablemente no había disminuido ... para él un precioso recurso en aquel período ... permitieron viajar, para completar su instruccion.

Dirigióse de pronto á Esmirna, donde ... las lecciones de un anatomista llamado Pelops. Ántes de ... Pergamo, ya había compuesto tres obras, una acerca de la ... *de la matriz*, otra acerca de las *enfermedades de los ojos*, y ... acerca de la *Experiencia médica*.



nio que los *Empíricos* declaraban odiar. Era, pues, un sistema demasiado absoluto, como muchos otros, y que, sin saberlo, corregía sus propios vicios por sus contradicciones.

El principal objeto de los *Empíricos*, era la investigacion de los medios curativos. Como no temían la multiplicacion de las tentativas atrevidas y aventuradas cuyos riesgos corrían únicamente los enfermos, descubrieron y conservaron para la medicina, varios medicamentos verdaderamente útiles.

Tal es el desórden científico en medio del cual el jóven Galeno debió buscar su senda, cuando, á la edad de diez y nueve años, comenzó el estudio de la medicina.

Satiro fué su maestro de anatomía, *Stratónico* fué su guía en medicina: esta era hipocratista. Seguía tambien las lecciones de un fogoso empirista llamado *Eschrion.* Como se ve, se dirigía á los sistemas más opuestos.

Durante tres años vaciló tambien, indeciso entre escuelas antagonistas, buscando inútilmente su camino en este conflicto de opiniones diversas.

Galeno tenía veinte y un años, cuando de repente le faltó su padre. La prematura muerte de Nicon, que había sido para él un guía tan tierno y tan precioso, debió aumentar todavía sus incertidumbres científicas. La erudicion que ya había adquirido no había servido aún sino para llenar de confusion su inteligencia. Él mismo nos hace saber que despues de haber oido de tantos maestros tantos sistemas contradictorios, habría infaliblemente caído en las tinieblas del pirronismo, á no haber sido por la inclinacion de su inteligencia á las demostraciones de una exactitud geométrica.

Las riquezas que acababa de recibir en herencia de su padre Nicon, y que probablemente no había disminuido la avaricia de su madre, fueron para él un precioso recurso en aquel periodo crítico de su vida; porque le permitieron viajar, para completar su instruccion.

Dirigióse de pronto á Esmirna, donde siguió las lecciones de un célebre anatomista llamado Pelops. Ántes de su salida de Pérgamo, ya había compuesto tres obras, una acerca de la *Diseccion de la matriz,* otra acerca de las *Enfermedades de los ojos*, y la tercera acerca de la *Experiencia médica.*

Nos dice que durante su residencia en Esmirna compuso otras tres, en las cuales se limitaba á reproducir los principios de su maestro.

Aunque la modestia no es la cualidad dominante de Galeno, confiesa implícitamente el poco caso que hacía de estos primeros ensayos, porque los distribuía, ó los prestaba generosamente, este á un compañero, aquel á una ama; pero recuerda con cierto despecho, que uno de esos opúsculos, despues de haber circulado de este modo de uno á otro amigo, cayó en manos de un plagiario quien le encabezó con un preámbulo de su propia cosecha, y lo leyó en público como una obra propia.

De Esmirna pasó Galeno á Corinto para estudiar bajo Numisiano, otro médico afamado, y hasta siguió durante mucho tiempo á este profesor, que cambiaba á menudo de residencia. Recorrió con él todo el periplo del Mediterráneo. Galeno cita tambien una docena de médicos, cuyas lecciones oyó en esta peregrinacion estudiosa.

Casi todos los maestros que enseñaban en aquellas comarcas eran discípulos del sabio Quinto, quien, miéntras vivía había tenido escuela abierta, y se había conquistado una gran celebridad por sus conocimientos extraordinarios en anatomía. Por desgracia, no había dejado ninguna obra. Todos los jóvenes médicos que podían recoger los principios ó la tradicion de aquel famoso maestro, los buscaban con afan entre los discípulos que había formado. Galeno, á su vez, iba á recoger estas tradiciones.

Quizas ningun hombre se preparó desde tan temprano, con tanta amplitud y constancia como Galeno para el estudio de las ciencias. Queriendo dar por base á la medicina todo el saber humano, la realzaba ya con esta manera de comprenderla, y se preparaba para imprimirle la grandeza de una ciencia enciclopédica. Galeno procedía de la manera más vasta y segura para preparar los materiales del grandioso edificio que su genio debía fundar, iniciándose en todas las escuelas filosóficas, escuchando alternativamente á todos los que podían instruirle acerca de los diversos sistemas entre los que hasta entónces se había dividido la medicina y la fisiología, poseyendo, ademas de los cuatro dialectos griegos, la lengua latina, las lenguas persa y etíope, y viajando casi siempre á pié, á fin de ver y observar mejor.

Así llegó á Egipto á los veinte y tres años. Iba á completar su instruccion en la ciudad que se había convertido entónces en el centro mayor de la civilizacion griega: nos referimos á Alejandría.

Desgraciadamente no era ya Alejandría en lo científico, lo que había sido en la época de los primeros Tolomeos, cuando aquellos príncipes, para estimular los estudios fisiológicos, no se desdeñaban de tomar ellos mismos el escalpelo. Los sabios de todos los paises del mundo, que continuaban afluyendo á aquella gran ciudad, se dedicaban mucho ménos á la ciencia que á la literatura, la crítica, la historia, y sobre todo la filosofía mística. La mezcla de las ideas griegas con las ideas egipcias y judáicas, sin hablar del contingente tenebroso de los magos de Babilonia y de los gimnosofistas de la India, había levantado en Alejandría otra torre de Babel. Estaban, pues, á la sazon cultivadas allí poco las ciencias naturales, excepto, sin embargo, la anatomía, que había hecho notables progresos en la misma ciudad.

Aquello era, empero, lo que le importaba á Galeno. En diversos colegios de Egipto se enseñaba la anatomía, únicamente que para esta enseñanza, no se echaba mano de cadáveres, pues no se servían sino de esqueletos humanos. Cuando estos no bastaban, se disecaban los animales más parecidos al hombre. En aquella época, efectivamente, se había cesado de abrir cuerpos humanos en la escuela de Alejandría.

Galeno pasó cinco años en dicha ciudad, donde se perfeccionó particularmente en la anatomía.

Aunque las ciencias enseñadas en Alejandría hubiesen conservado allí, más que en otra parte, un carácter filosófico, el principio dominante de aquella escuela era su aplicacion inmediata á las artes, á la industria, ó algun objeto útil. Este carácter práctico, lo encontraremos en la obra de Galeno, talento á la vez filosófico y positivo: así, pues, no podía dejar de serle muy simpática la doctrina de la escuela de Alejandría.

Despues de cinco años pasados en la capital del Egipto, cuando contaba Galeno veinte y ocho años, rico en conocimientos que allí había adquirido, y sobre todo en la elevada inteligencia que multiplica la ciencia

por las deducciones y las analogías, emprendió otra vez el camino del Asia para volver á su ciudad natal.

Codicioso siempre de observaciones personales y de conocimientos adquiridos directamente, no fué Galeno á Pérgamo por vía recta. Visitó á pié la Palestina y la Siria, para adquirir allí la fórmula y el modo de emplear el *opobalsamum*, bálsamo quirurgo afamado en aquella época, y para recoger allí los betunes y otras producciones naturales de aquellas comarcas. Detúvose en la isla de Chipre, que poseía minas dignas de estudio, y pasó por Lemnos, para conocer la famosa *tierra sigilada*, tópico en boga contra las heridas. Más adelante, cuando dejará Pérgamo para ir á Roma, querrá tambien recorrer á pié la Tracia y la Macedonia, deseoso de verlo y notarlo todo.

Apénas hubo Galeno regresado á Pérgamo, el pontífice de la ciudad le nombró *médico de los gladiadores*.

De esta manera comenzó Galeno la práctica del arte de curar por la cirugía. El puesto que se le daba era un primer homenaje á sus conocimientos anatómicos. Era tambien la prueba de que había adquirido en Egipto una grande superioridad en anatomía, y que él mismo estaba impaciente por trasladar á la práctica su ciencia de anatomista.

En la sociedad antigua, fueron los gladiadores y atletas una vasta materia de estudios quirúrgicos. En Grecia, había compuesto Hipócrates su tratado *de las Fracturas*, con arreglo á las observaciones quirúrgicas, hechas en su época ó ántes, en los gimnasios y circos.

Galeno aplicó al tratamiento de los gladiadores un método nuevo que había imaginado para las *heridas de los nervios*, y con este medio curó á muchos, que sus comprofesores habían abandonado hasta entónces á la parálisis, que resulta de la lesion del tejido nervioso.

Durante los primeros años de su residencia en Pérgamo, miéntras comenzaba Galeno á redactar los innumerables escritos que debían hacer de él para en adelante, el escritor más fecundo de la medicina antigua, se consagró, pues, sobre todo, á cuidar los atletas en el gimnasio, y los gladiadores en el circo. En Pérgamo se celebraban con igual anhelo y ardor los

sangrientos juegos del circo, que tan favorecidos eran en Roma. Esta ciudad había sabido imponer sus aficiones á todo el mundo. En la lámina correspondiente á esta página, representamos á Galeno en el circo de Pérgamo, curando á un gladiador herido.

Á no ser por un acontecimiento imprevisto, quizas Galeno habría dejado pasar toda su existencia en su ciudad natal. En Pérgamo estalló una sedicion popular. Nuestro jóven médico era poco amigo de las agitaciones callejeras. Temíalas como causas que alejaban la calma y la tranquilidad necesarias para los estudios de un sabio. Así es que, continuando la agitacion de la ciudad por los desórdenes populares, resolvió Galeno dejar su patria.

Roma, con todos sus prestigios, con todas las seducciones que ofrecía á un ánimo ambicioso, la capital del mundo, Roma, repetimos, atraía á su genio. Galeno, que tenía la conciencia de su valor, no vaciló mucho tiempo en dirigirse á aquel brillante foco de la civilizacion.

Tenía treinta y tres años cuando llegó á Roma.

Á la par que continuaba ocupándose en la cirugía, resolvió dedicarse especialmente á la medicina interna.

Cuando Galeno fué á fijar su residencia en Roma, las circunstancias eran muy poco favorables para la ciencia y para los sabios. Un lujo desenfrenado, fruto de las conquistas del Oriente, había de tal manera enervado los ánimos de los romanos, que ya no tenían el menor deseo de instruirse. En la ciudad no quedaba ningun público para los sabios. La moda estaba á favor de los magos, que habían reemplazado á los filósofos. En la Roma imperial habían entrado las supersticiones del Oriente, al mismo tiempo que sus riquezas. De ahí puede inferirse lo que debía ser en aquella capital la medicina, á la llegada de Galeno. Iba á pasear la luz en una mansion de buhos.

Su método, eminentemente científico, contradecía, y hasta humillaba á tal extremo á los médicos de Roma, que muy pronto se formó contra él una oposicion muy grande. Es preciso decir tambien que él la provocaba en parte con sus comportamientos de maestro y con una jactancia natural

que, en él, corría parejas con su talento. Preciábase en voz alta de saber lo que jamas había sabido, lo que no quisiera aprender jamas ningun médico romano. Era verdad, pero tambien era una de aquellas verdades, que no son para dichas, sobre todo cuando son harto evidentes por sí mismas.

Exasperados sus rivales con semejantes ataques, se convirtieron en enemigos declarados. Aplicábanle los más ridículos epítetos en relacion, no obstante, con su vanidad. Llamábanle λογιατρος (médico razonador), θαυματοποιος (hacedor de milagros).

Cuando Galeno refiere las diatribas y los sarcasmos de sus adversarios, tiene buen cuidado de oponerles, como correctivo, la opinion de los muchos y notables hombres que decían que *Apolo Pitio daba sus oráculos á los enfermos por la voz de Galeno.* Recuerda tambien el dictámen del emperador Marco Aurelio, quien le llamaba el *príncipe de los médicos y el único filósofo del siglo* (1). Finalmente, sobrepujando tambien Galeno el dictámen de Marco Aurelio por el que él emitía de sí propio, se atrevía á compararse con el emperador Trajano. Decía, efectivamente, que si Hipócrates había abierto á la medicina su verdadero camino, Galeno había allanado sus dificultades, así como el emperador Trajano había hecho practicables los caminos del imperio.

Si Galeno tenía ciencia profunda, no carecía tampoco de habilidad, que demostraba aprovechando las ocasiones de hacer brillar su talento práctico. Procuraba imponer al vulgo, asombrarle, con el objeto de atraerse prontamente una rica clientela. Por otra parte, no ha tratado de ocultar esos pequeños medios de asegurar su gloria: hasta los ha elevado á precepto de conducta para el uso del médico. En una de sus obras dice que el médico no debe descuidar las ocasiones que la fortuna le presente á veces para acelerar su celebridad, y que es preciso ser bastante hábil, para no dejar escapar la ocasion. En apoyo de este precepto, refiere cómo á su llegada á Roma, encontró el medio de hacer brillar su talento médico, en el

(1) El Padre Labbe recuerda esto en las primeras líneas de su *Elogio de Galeno:*

«Claudius Galenus, dice, omnium medicorum post Hippocratem, facile princeps, atque, optimi imperatoris judicio γνησιος ιατρος και μονος φιλοσοφος.» *Claudii Galeni chronologicum elogium*, R. Philippo Labbeo scriptore, Parisiis, 1660, en 12.

lecho de un enfermo, y con qué arte sacó partido del acontecimiento que le deparaba la fortuna.

Este pasaje es tan característico, que lo referiremos con algunos pormenores, tomándolo de la traduccion dada por M. Federico Dubois, actual secretario perpétuo de la Academia imperial de medicina, del trozo de un escrito de Galeno donde está referida esta antigua historia (1).

Desde los primeros días de su llegada á Roma, había Galeno trabado íntima amistad con el filósofo Glaucon, sin duda porque este filósofo había concebido—y no ocultaba á nadie—el distinguido aprecio que sentía por el médico de Pérgamo.

Encontrándole un día Glaucon, dirigiósele éste y le dijo:

«Sé que á veces habeis formado diagnósticos de enfermedades que parecen salir de inspiracion divina más bien que de ciencia humana. Yo quisiera poner á prueba, no vuestra persona, pero sí la ciencia, á fin de ver si tiene verdaderamente la maravillosa facultad de descubrir y presagiar cosas ocultas al comun de los hombres. Ahora mismo acabo de dejar á uno de mis amigos enfermo: es un siciliano. Precisamente es médico tambien, pero ha mandado llamar á un comprofesor suyo para asistirle. ¿Quereis venir á visitarle conmigo? Veremos si os será fácil reconocer su enfermedad.»

Acepta Galeno la proposicion, y llegan muy pronto á la puerta del siciliano.

Al entrar en el vestíbulo, observa Galeno que se llevan de casa del enfermo una palangana que contenía un líquido seroso, algo sanguinolento y semejante al del lavado de carne.

Aquel líquido, en el que Galeno no había podido hacer más que dar una rápida mirada al pasar, era para él la señal segura de la existencia en el enfermo de una afeccion del hígado. Fingió, no obstante, no haber visto nada, y entra con Glaucon en la habitacion del enfermo.

---

(1) *De locis affectis*, lib. V, cap. VII, traducido por M. Federico Dubois en el *Boletin de la Academia real de medicina*, t. VII, p. 362-365.

Su primer cuidado fué tomar el pulso al paciente, para asegurarse de si la afeccion del hígado era aguda é inflamatoria, ó crónica.

La naturaleza del pulso le probó que tenía que habérselas con una afeccion inflamatoria.

En la ventana había un frasquito. Examinándolo Galeno como de reojo, creyó ver que contenía hojas de hisopo, preparadas con agua de miel. El *melito de hisopo* era entónces el remedio clásico, la bebida inevitable contra las pleuresías.

El *melito de hisopo* puesto en la ventana del siciliano, probaba, pues, que nuestro hombre se creía atacado de una pleuresía. Es cierto que sentía dolores en la parte inferior del pecho, que tenía tos y una respiracion corta y frecuente. Era, pues, muy natural que se imaginara tener una pleuresía, y que se le tratara en su consecuencia.

Galeno había comprendido todo esto. Había notado en su ánimo las diversas señales, muy resuelto por su parte, como él mismo lo dice, á aprovechar «la ocasion que le deparaba la fortuna de dar á Glaucon una elevada idea de su capacidad.»

Sentóse junto al lecho del enfermo, y poniéndole deliberadamente la mano en el costado derecho del cuerpo, hacia las costillas falsas, le dijo:

«Aquí sentís el dolor; ¡aquí está vuestro mal!
—»Es verdad, respondió el enfermo.»

Glaucon, que creía que la sola exploracion del pulso había permitido á Galeno descubrir el asiento del mal con tanta exactitud y presteza, no podía dar crédito á lo que veía; pero no estaba al término de sus sorpresas.

«Acabais de convenir, dijo Galeno al enfermo, en que sufrís del costado del hígado. De vez en cuando debe tambien atormentaros la tos, pero una tos seca y sin esputos.»

Apénas había dicho esto, tuvo el enfermo un acceso de la especie de tos que Galeno acababa de caracterizar.

Maravillado Glaucon, y no pudiendo ya contener la manifestacion de sus sentimientos, se deshacía en exclamaciones laudatorias.

«Esperad, añadió Galeno, no es esto todo lo que mi arte me permite descubrir. Voy á decir cosas, cuya exactitud os vereis tambien obligado á reconocer.

»Cuando haceis una grande aspiracion, dijo al enfermo, aumenta el dolor del hígado, y experimentais como un peso en el hipocondrio derecho.»

El siciliano quedaba asombrado al oir á Galeno hablando de aquel modo, y no podía ménos que añadir sus testimonios de admiracion á los de su amigo.

Viendo Galeno que las cosas tomaban tan buen camino, tenía muchos deseos de hablar de la espalda. Efectivamente, es cosa sabida que, en las enfermedades del hígado, se siente dolor, una especie de contencion debajo del homoplato. Sin embargo, no se atrevía á ir más adelante, por temor de comprometer el buen éxito que acababa de obtener. Así, pues, dijo al enfermo con cierta precaucion:

«¿No sentís tambien como una especie de estirajon hacia la espalda?»

El enfermo, verdaderamente maravillado, se apresuró á confesar que experimentaba esta sensacion particular.

Galeno, como hombre hábil, había reservado para el fin el rasgo más asombroso:

«Acabo de conocer, dijo al enfermo, cual es vuestro mal. ¡Ahora voy á deciros cuál es la enfermedad que vos imaginais tener!»

Pronunció estas palabras con tanta seguridad, que, sorprendido el enfermo hasta el último extremo, miraba fijamente al oráculo médico, y esperaba con ansiedad sus palabras, miéntras que Glaucon decía que despues de lo que acababa de oir, ya nada podía admirarle.

«¡Vos imaginais tener una pleuresía! dijo Galeno con solemnidad.»

El enfermo lo confesó así, lo propio hizo Glaucon, y la enfermera hizo otro tanto y con tanto mayor motivo, cuanto que acababa de aplicar al pecho del siciliano una untura oleosa reputada soberana contra la pleuresía.

Habiendo Galeno producido todo el efecto que deseaba, se retiró, felicitándose por haber podido fascinar hasta tal punto á un filósofo y á un enfermo que, ademas, era médico.

«Desde aquella época, dice, concibió Glaucon la más distinguida opinion, ya de mi persona, ya del arte de curar, siendo así que ántes hacía muy poco caso de la medicina y de los médicos.»

Alguien calificará de charlatanismo esta conducta: pero en la Roma imperial, donde había tantos otros pecados, no pasaba de ser un pecado venial el charlatanismo médico. Hay, ademas, en las particularidades de esta escena, pruebas de sagacidad y penetracion, que no son seguramente propias de la manera de obrar de un charlatan.

Una curacion que metió mucho ruido fué la del filósofo peripatético Eudemio, quien padecía de calenturas cuartanas, que habían degenerado en dobles por el inmoderado uso de la triaca.

El filósofo Eudemio no podía pagar sino con gloria á su médico; pero sucedió de distinta manera con otro enfermo. Boeto, hombre consular, llamó al médico de Pérgamo, para asistir á su mujer en una enfermedad peligrosa. Curóla Galeno, y recibió de Boeto un regalo de cuatrocientas monedas de oro.

Enternece ver á Galeno cuando le mandaban llamar todos los personajes más distinguidos de Roma y toda una clientela escogida, hallar espacio de tiempo para ir dos veces al día al campo á cuidar uno de sus criados, que era pobre y estaba atacado de oftalmia.

Los buenos resultados, cada día más estrepitosos, obtenidos por el médico de Pérgamo, excitaban la envidia de sus enemigos. En sus obras se

extiende Galeno en quejas amargas contra sus comprofesores de Roma. Asegura que los médicos le acusaban de magia, porque había detenido el progreso de una fluxion peligrosa con una sola sangría, y curado epilépticos atándoles al cuello raiz de prionio. En este concepto, los mismos médicos de Roma no eran que digamos unos grandes magos.

Las instancias de Boeto y de otros importantes personajes de Roma, decidieron á Galeno á abrir un curso de anatomía en aquella ciudad, cuyo curso siguieron todos los que tenían aún algun interés por la ciencia. Entre sus oyentes se citan al mismo Boeto, Tergio Paulo, pretor, Bárbaro, tío del emperador, Lucio Savero, entónces cónsul, y que más adelante vistió la púrpura imperial; finalmente, sabios como el filósofo Eudemio, de quien ya hemos hablado ántes, y Alejandro de Damasco.

Los médicos y los jóvenes que se presentaban como discípulos, asistían tambien en gran número á las demostraciones de un maestro tan excelente.

Daba estas lecciones en el templo de la Paz. En la lámina de esta página se ha intentado representar este importante episodio de la vida de nuestro héroe.

Ante aquel brillante público, disecó Galeno muchos animales de todas especies. Hasta abrió cadáveres de elefantes. Esta última diseccion, le permitió probar la existencia en el elefante, de una vejiguilla biliar, contra la opinion de los médicos y de los naturalistas de su época. Ántes de abrir el cuerpo, había tambien asegurado, que se encontraría en el elefante un corazon doble, como el de todos los demas animales que respiran aire. Los médicos presentes á la leccion sostenían, al contrario, con arreglo á una opinion expresada por Aristóteles, que el corazon debía ser triple.

Despues de haber enseñado Galeno la anatomía en el estado de estática, la continuaba en el estado dinámico, es decir, que disecaba los animales vivos. Por experimentos hechos en un cerdo, demostró que la voz del animal disminuye, cuando se ha cortado uno de los *nervios retrógrados*, y que desaparece completamente cuando se han cortado estos dos mismos nervios.

Nuestros fisiologistas modernos, en los experimentos que hacen en los animales vivos, acostumbran cortar los dos *nervios retrógrados*, para quitar

al animal la facultad de dar gritos. El experimentador, algo bárbaro, que emplea este medio de quitar, no el padecimiento, sino el medio de manifestarlo, al animal que se agita bajo el instrumento, ¿sabe acaso que debemos á Galeno este método? Galeno ejecutaba esta operacion delicada, con una destreza que todavía admiran los anatomistas actuales. Ademas, había practicado otras muchas operaciones difíciles. Citemos solamente la perforacion del torax. Era bastante hábil para quitar varias costillas á un animal sin dañar su pleura, es decir, la membrana serosa que cubre el interior del pecho.

Estos bellos experimentos estaban destinados á confirmar su teoría de la respiracion; pero era falsa en un punto capital: Galeno creía, con Aristóteles y todos los fisiólogistas antiguos, que el aire no penetra en los pulmones sino para refrescar la sangre.

La química y la fisiología modernas, han probado exactamente lo contrario. El oxígeno del aire, introducido en la sangre del hombre y de los animales, provoca en ella calor y no frío. Era imposible engañarse más completamente.

En Roma no había ni hospitales, ni anfiteatros propios para semejante enseñanza, que exigía un local espacioso. Es pues probable que Galeno, como ya lo hemos dicho, explicase su curso é hiciese sus experimentos anatómicos en el templo de la Paz, máxime porque los sabios tenían la costumbre de reunirse en él, para comunicarse sus trabajos y discutir juntos sus descubrimientos. Solían tambien depositar allí sus escritos. Galeno nos dice positivamente, que depositó en el templo de la Paz algunas de sus obras, especialmente las que escribió en Roma acerca de la anatomía.

Galeno, que no era aficionado á las sediciones populares, era tambien enemigo de la peste.

Tres años hacía que estaba en Roma, llamado por todos los enfermos, y contando la más rica clientela, comenzando por la del emperador, cuando la peste se declaró allí. Galeno tenía entónces treinta y siete años.

Aquel hombre tan notable por la rectitud y vigor de su ánimo, no tenía por herencia el valor moral. No tenía el estoicismo necesario al médico que

quiere hacerse digno de su elevada y benéfica mision. Quizas tambien, siendo extranjero en Roma, habiendo ido únicamente á la capital del mundo para ejercer en ella su talento y formar su fortuna, se creía con derecho á suspender el ejercicio de su profesion cuando le pareciere bien. Finalmente, en la Roma degenerada de los emperadores, estaba bastante debilitado el sentimiento moral para que nadie pensara en interpretar desfavorablemente la conducta de un médico que violaba tan manifiestamente las obligaciones de su profesion.

Hé aquí, por lo que á nosotros toca, bastantes explicaciones para interpretar con razones especiosas la conducta de Galeno, quien no se tomó el trabajo de disculparse por su accion ante la posteridad. Efectivamente, él mismo la refiere, del modo más sencillo, sin pensar en excusarse por ella, y como si fuera el hecho más natural del mundo.

«*Tribus vero præterea annis,* dice, *Roma versabam, ingruente magna peste,* CONFESTIM, *urbe excedens, in patriam properavi* (1). «Tres años hacía que me encontraba en Roma, cuando, habiendo estallado una violenta peste, *al punto* abandoné la ciudad y volví á mi patria.»

El médico de Pérgamo no gastaba más ceremonias para huir de los peligros de la peste, que las gastadas por el poeta Horacio para arrojar su escudo y huir del enemigo victorioso:

Disjecta non bene parmula.

Otro médico, Sydenham, se escapó de Londres en los tiempos modernos, invadida por una epidemia. Pero, en cambio de unos cuantos ejemplos de marcada defeccion, ¡cuántos médicos, desde la antigüedad hasta nuestros días, han comprendido noblemente sus deberes, y, en el momento del peligro, han dado los más admirables ejemplos de sacrificio, abnegacion y honor! ¡Cuántos médicos, como para borrar de la historia la vergonzosa

(1) Liber *de Prognostico*, cap. IX.

accion de Galeno, han sucumbido en el foco de las epidemias, víctimas de la ciencia y de la humanidad!

De este modo huyó Galeno cobardemente de la peste, y se retiró á Campania; pero allí no estaba aún bastante léjos de Roma. El contagio ganaba terreno, y llegó hasta Bríndis, donde se embarcó para Pérgamo.

Había dejado su ciudad natal por temor á una sedicion popular; huía de Roma y volvía á Pérgamo por temor á una epidemia.

Al excelente Marco Aurelio no se le ocurrió la idea de quejarse del comportamiento de Galeno, y no pensó en el fugitivo hasta que vió que tenía necesidad de sus auxilios.

Marco Aurelio y Lucio Vero, que entónces reinaban juntos, habían decidido una guerra en Germania. Habían reunido tropas en Aquileya, y se disponían para entrar en Germania, atacando á los Cuados y Marcomanos. Los dos emperadores quisieron llevarse consigo un cirujano experimentado, ya para su propia persona, ya para el servicio del ejército, y suplicaron á Galeno que fuera á reunírseles en Aquileya.

Galeno obedeció, muy á pesar suyo. Saliendo de Pérgamo, de muy mala gana, atravesó á pié, segun acostumbraba, la Tracia y la Macedonia, alargando el camino con la esperanza de hallar algun fundado pretexto para no acompañar á los dos emperadores á Germania *(sperans interea excusationem nancisci)*. Por otra parte, la peste no había desaparecido enteramente de Roma, ni de las poblaciones circunvecinas.

Ademas eran muy justificados aquellos temores y debilidades. Apénas hubo llegado Galeno al campamento romano, en Aquileya, estalló la peste en la ciudad. Su aparicion produjo una dispersion general. Los dos emperadores se salvaron por un lado, con algunos oficiales y soldados. Galeno por otro, con algunos amigos. «¡Nos escapamos!» dice. «*¡Evasimus!*»

Galeno alcanzó á los dos emperadores camino de Roma, libre entónces del azote; pero uno de ellos, Lucio Vero, tuvo un ataque de apoplegía, y la ciencia de Galeno fué impotente contra semejante enfermedad.

Marco Aurelio acariciaba siempre el proyecto de llevar la guerra á Germania, é instaba siempre á Galeno para que le acompañara; pero este

terminó por dar una negativa rotunda, formal. Alegaba que Esculapio se le había aparecido en sueños para prohibirle que fuera á Germania.

Marco Aurelio se dió por satisfecho con esta razon, y se puso en camino sin su médico. Solamente hizo decir á Galeno que si Esculapio le había prohibido ir á Germania, de seguro que no le había mandado salir de Roma, y que él, el emperador, le suplicaba que tuviera á bien no abandonar la ciudad, miéntras durara su ausencia, á fin de velar contínua y cuidadosamente por la salud de su hijo Commodo.

Tenemos, pues, que Galeno, enemigo de las sublevaciones populares y de la peste, no era tampoco amigo de la guerra.

Y es que las sublevaciones, las epidemias y la guerra, son tres azotes que desafían igualmente los esfuerzos de la medicina.

Marco Aurelio, aquella excelente naturaleza de príncipe, tenía dos flaquezas; creía en los magos y en la triaca. En todas las ocasiones importantes tomaba consejo de los astrólogos caldeos, los más célebres de todos los que se dedicaban á las ciencias ocultas. En todas sus indisposiciones, por leves que fueran, acudía á la triaca.

La triaca era el medicamento famoso importado á Roma por Andrómaco, médico de Neron, y que había sido inventado por el rey Mitrídates en persona, el grande enemigo de los romanos.

Pero la triaca, la real droga que había sido una de las conquistas hechas contra el rey del Ponto, había progresado en gran manera naturalizándose en Italia. Habíanse casi doblado los cincuenta y cuatro ingredientes que Mitrídates hacía entrar en ella, y sus virtudes se habían elevado á su poder más culminante con la adicion de la carne de vívora, en la que no había pensado Mitrídates, el rey farmacéutico.

Si los emperadores romanos habían hecho la conquista de la triaca, esta á su vez había hecho la conquista de los emperadores. Nos explicaremos. Marco Aurelio tenía pasion por la triaca. Despues de haberla usado de cada día más frecuentemente, había acabado por tomarla cada día, mañana y tarde. Hacía casi su alimento de esta droga trascendental, y necesitaba tener á su lado grande provision de ella,

porque se había hecho indispensable para la conservacion de su vida.

Regis ad exemplar totus componitur orbis. Siguiendo los magnates el ejemplo del emperador, todos á porfía, en la corte de Marco Aurelio, se atracaron de triaca. Era, pues, un buen negocio la composicion acabada de aquel medicamento, y para su preparacion no podían atenerse al primer practicante que se presentara de los laboratorios de Roma, sino que se confiaba á las eminencias más distinguidas del arte médica, y su preparacion se hacía con particular solemnidad.

Poco ántes de su expedicion á Germania, fué llamado Galeno para preparar personalmente la triaca en el palacio del emperador Marco Aurelio, para este príncipe y su augusta familia: *ad usum Delphini.*

Este es el hecho histórico, segun el cual se acreditó la opinion de que Galeno había tenido una farmacia en Roma, lo que es inexacto. Los médicos de Grecia y Roma tenían la costumbre de conservar en sus casas ciertos medicamentos de uso casi diario, y Galeno siguió el ejemplo de sus comprofesores.

Tambien hacía á veces preparar otros medicamentos en su presencia, ó segun sus indicaciones, para las necesidades de sus enfermos; pero no usurpaba con esto la profesion de los *farmacopolas*, los verdaderos boticarios de Roma.

Tampoco debe inferirse del hecho de haber Galeno preparado la triaca para Marco Aurelio que él fuera *polifármaco*, ó partidario de los medicamentos complicados. Es indudable que admitía ciertas mezclas, pero daba generalmente la preferencia á los medicamentos simples. Como Hipócrates, tendía á concretar en todo lo posible la medicina á la alimentacion y á la dietética.

Hemos dicho que Marco Aurelio, al dejar á Galeno en Roma, había dado la órden de llamarle inmediatamente al lado de su hijo Commodo, si este llegaba á caer enfermo, ó á experimentar alguna indisposicion. Para cumplir con este encargo Galeno vivía lo más á menudo en una casa de campo cercana á aquella donde se educaba el jóven príncipe. En aquella soledad compuso varias obras, entre otras su admirable tratado *del Uso de las partes del cuerpo (de Usu partium).*

Presentóse el caso previsto por Marco Aurelio. El jóven príncipe se vió atacado de una fiebre que de pronto pareció bastante peligrosa. Habiéndole curado Galeno, Faustina, madre de Commodo, proclamó en voz alta en el exceso de su alegría, que Galeno «hacía ver lo que él era por sus obras, miéntras que los demas médicos no pagaban sino con palabras.»

Tambien Galeno pagaba con muchas palabras, pero á lo ménos las justificaba con sus hechos.

Miéntras estaba tan bien inspirado, curó á otro hijo del emperador, con la notable circunstancia de que él había predicho la presentacion de la enfermedad, contra el pronóstico de todos los demas médicos.

Cuatro ó cinco años duró la primera estancia de Galeno en Roma. No se sabe, ni siquiera aproximadamente, cuánto tiempo permaneció allí la segunda vez, si pasó allí el resto de su vida, ó si se volvió otra vez á Oriente.

Es á lo ménos muy positivo, porque resulta de sus propios escritos, que permaneció primeramente en Roma durante toda la ausencia del emperador, que fué de cuatro años, y algun tiempo más, porque habla de una enfermedad en la que asistió al príncipe, despues de su regreso á la capital del imperio.

Algunos biógrafos aseguran que Galeno dejó Roma á la edad de cuarenta años ó más, para volver á Pérgamo, y que desde entónces ya no volvió á salir de su pais natal. Esta opinion se opone á los hechos sacados de los escritos de Galeno. Otros autores, que fijan su salida de Roma y su vuelta á Pérgamo en el año 180 de la Era cristiana, despues de la muerte de Marco Aurelio, no se apoyan tampoco en ninguna prueba positiva. Otros, finalmente, han sostenido, sin más pruebas, la singular afirmacion de que Galeno fué á Palestina, para ser testigo de los milagros de Cristo, y que murió en aquella region del Oriente, despues de haber tenido varias entrevistas con María, madre de Nuestro Señor Jesucristo (1).

Igual incertidumbre hay acerca de la duracion de la vida de este grande

(1) Labbe. Claudii Galeni Elogium chronologicum, pág. 39.

hombre. Segun Suidas, vivió setenta años. Trezés, crítico del siglo décimo tercio, citado muy á menudo en la historia de la Medicina, le concede algunos años más, y Celio Rhodigino, sin alegar ninguna razon particular, le da hasta ciento cuarenta años de vida.

Bajo el reinado de Commodo, sucesor de Marco Aurelio, el templo de la Paz fué presa de un incendio que devoró toda la biblioteca encerrada en aquel edificio, y por consiguiente los libros que en él había dejado Galeno en depósito. Al hacernos saber Galeno este desastre, dice que se vió obligado á recomponer estas obras. Tambien debía revisar las que sus discípulos habían escrito con arreglo á sus lecciones.

Si es cierto que quisiera pasar en el retiro los postreros años de su vida, encontraba en semejantes ocupaciones el medio de llenar en Pérgamo sus ocios estudiosos, sin hacer hablar mucho de él. Habiendo Galeno gozado siempre de regular fortuna, y no habiéndose, sin duda, empobrecido en el ejercicio de su profesion en la corte de los emperadores romanos, pudo muy bien adoptar semejante resolucion, que le prometía más goces en lo presente y más gloria en lo venidero, que la continuacion de la práctica médica en Roma. Esto no pasa de ser una conjetura que nosotros aventuramos, sin dejar por esto de encontrar muy sorprendente el silencio de los contemporáneos acerca de los últimos años de un hombre tan justamente célebre; pero la historia de los sabios de la antigüedad está llena de esos sensibles vacíos, que dificultan muchísimo la tarea del biógrafo.

Despues de haber referido la vida del célebre médico de Pérgamo, daremos un breve sumario de sus trabajos, segun sus muchísimas obras y los comentarios cuyo objeto han sido en los tiempos antiguos y modernos.

Como ya lo hemos dicho, Galeno escribió toda su vida. Sus obras, cuyo número asciende á ciento ochenta y dos, no formaban ménos de quinientos rollos, que darían unos ochenta tomos en 8.°, con arreglo á los tamaños actuales en el ramo de librería. Todos fueron escritos en griego, y algunos en el dialecto jonio, que poseía tan bien como el ático; pero no todos nos han llegado en su lengua original: hay muchos de ellos que sólo conocemos por traducciones latinas.

Primero consideraremos á Galeno como anatomista y fisiologista, despues como médico.

Galeno constituyó la anatomía que Hipócrates casi desconoció, y tuvo mucho mayor mérito entregándose á la anatomía, y haciendo descubrimientos en ella, porque aún en su época era casi imposible la diseccion de los cadáveres humanos. Galeno encarga á sus discípulos que aprovechen las raras ocasiones en las que el médico griego ó romano está autorizado para abrir los cuerpos del hombre despues de su muerte. Les aconseja que vayan en busca de los huesos humanos abandonados en las torrenteras ó en los sepulcros antiguos que, al desplomarse, han podido arrastrar esqueletos. Les encarga finalmente, que recorran la espesura de los bosques, para buscar en ellos los cuerpos de los ajusticiados, cuyas carnes habrán hecho desaparecer los animales carnívoros.

Apénas si había más circunstancias que estas en que los antiguos pudieran examinar los cadáveres humanos. Era permitido tambien abrir los cuerpos de los niños muertos en la vía pública, los de las víctimas arrojadas por pasto á las fieras del circo, y los de los malhechores muertos en flagrante delito en la calle.

Á pesar de que Galeno da estos consejos á sus discípulos, no dice en ninguna parte de una manera explícita, que él mismo haya disecado cadáveres humanos. Debe inferirse de esta reserva, que le es poco habitual, que apénas si había disecado más que animales, escogiendo aquellos cuya organizacion se parece más á la del hombre, es decir, monos. La descripcion que da de los músculos, tiende á probar que, entre los monos, no ha disecado apénas más que el *magoto*, y no el *orangutan*, como lo han supuesto Camper y algunos otros naturalistas. El *magoto*, especie de mono muy comun en África, se encontraba en abundancia en poder de los anatomistas de Alejandría, y parece haber servido mucho para sus disecciones.

Había, sin embargo, algunos países más tolerantes en lo tocante al respeto del cuerpo humano, ménos imbuidos de esa preocupacion funesta que detuvo, durante toda la antigüedad, el vuelo de la anatomía. En aquellas raras regiones, habían los anatomistas podido estudiar la estructura del

cuerpo humano, y admirar las maravillas de que dotó Dios á nuestra organizacion íntima. Erasistrato y sus sucesores, es decir, Pico Marino y Pelops, habían dejado obras anatómicas, acompañadas de figuras que representaban los órganos principales de la máquina humana. Para sus diversos viajes y durante ellos tenía Galeno estos libros á su disposicion, de los que sacó muchos datos.

Ademas, había recogido nociones preciosas de osteología en la escuela de Alejandría. Finalmente, su práctica quirúrgica en los gladiadores de Pérgamo, le había permitido ver á menudo al descubierto tendones, músculos, vísceras, y estudiar directamente las partes exteriores. Por esto describe muy exactamente el carpo (conjunto de huesos de la mano) tal como existe en el hombre.

Comparando las pocas nociones de anatomía humana que había Galeno recogido con lo que había aprendido á conocer perfectamente en los animales, pudo bosquejar la ciencia de la anatomía comparada. Cuvier, el gran maestro en esta parte de la ciencia, elogia á Galeno por haber tenido ya algunas ideas muy exactas en anatomía comparada:

«Galeno, dice nuestro célebre naturalista, da una descripcion de los órganos de la digestion en los monos, los osos, los caballos, los rumiantes, y clasifica estos órganos con arreglo á la analogía que le han presentado con los del hombre. Describe sobre todo los dientes con mucha exactitud y confirma la observacion de Aristóteles de que todos los animales que no tienen incisivos en la mandíbula superior, tienen varios estómagos.»

Cuvier dice tambien:

«Galeno aventaja de mucho á Aristóteles como anatomista, como fisiologista y como médico. Es el primer anatomista verdadero que produjo la antigüedad (1).»

La obra en la cual consignó Galeno los conocimientos anatómicos de

(1) *Historia de las ciencias naturales*, t. I, Leccion 16.ª; pág. 320.

su época y sus propios descubrimientos tiene por título: *de Administrationibus anatomicis.* Componíase de quince libros; pero en el incendio del templo de la Paz se perdieron algunos.

Galeno divide la anatomía en dos secciones: *la anatomía filosófica de los órganos internos*, destinada para el médico, y la *anatomía práctica de las partes externas*, para el uso del cirujano; es la que hoy llamamos nosotros la *anatomía quirúrgica.*

En la *anatomía de las partes externas,* describe Galeno los huesos y los ligamentos, y aplica estas nociones al cambio patológico de las relaciones habituales de estos órganos; en otros términos, estudia las fracturas y las luxaciones. Describe luego despues los músculos,—los vasos,—los nervios,—las uñas,—etc. El órden adoptado para el estudio de los órganos es el topográfico: se vá de la cabeza al cuello, al pecho y á los miembros.

La descripcion, dice el señor Doctor Bouchut, es siempre bella y sembrada de ideas filosóficas.

En la *anatomía médica*, sigue Galeno el órden fisiológico que actualmente está en uso, y que fué el primero en imaginar. Distribuye los órganos que deben describirse segun las funciones que desempeñan.

«Esta obra, dice el autor que acabamos de citar, está llena de experimentos originales hechos con un conocimiento perfecto de las necesidades de la fisiología. Se puede decir que son el punto de partida de los experimentos que cada día practica la fisiología moderna (1).»

Ademas de la obra magna de que acabamos de hablar *(de Administrationibus anatomicis),* compuso Galeno trataditos especiales acerca de diversos aparatos anatómicos. Nos dejó un tratado *de los Huesos,*—un tratado *de las Articulaciones,*—un tratado *de los Músculos,*—un tratado *de los Vasos*, un tratado *de los Nervios,*—y un tratado *del Olfato.*

En el tratado *de los Vasos*, compara Galeno las venas y arterias á un

(1) Bouchut, *Historia de la medicina y de las doctrinas médicas,* 1 tomo en 8.º—París, 1864, p. 256.

árbol provisto de su tronco, de sus ramas y demas. El sistema arterial representaba tambien un árbol. Con todo, en opinion de Galeno, las venas estaban solamente destinadas á pasear la sangre en la profundidad del cuerpo. Las arterias no hacían circular más que aire en el mismo.

Tenemos, pues, que Galeno ignoraba la continuidad de las arterias y de las venas, es decir, el gran fenómeno de la circulacion de la sangre. Había tomado de los antiguos este error capital, y lo trasmitió á todas las generaciones de naturalistas y médicos que vinieron despues de él. ¡Hay aquí un hecho muy digno de observacion, y es que este error provenía no obstante de la observacion directa! Cuando se abre un cadáver, se encuentran las venas llenas de sangre, y las arterias enteramente vacías, es decir, que no contienen sino aire. Así es que el error fundamental de los Galenistas, se fundaba precisamente en la observacion. Esto prueba, que, en las ciencias, no basta siempre la observacion para descubrir las verdades naturales. Se necesita que la razon ó el talento, vengan á fecundar la experiencia. Durante catorce siglos se invocó como prueba del papel pasivo de las arterias en la circulacion, el hecho cierto, innegable, de que las arterias están vacías despues de la muerte. Se necesitaron los experimentos, mil veces variados, hechos por Harvey en los animales vivos, en el siglo décimoséptimo, para establecer la prueba de la circulacion general de la sangre. Ni siquiera se admitió la teoría de Harvey, sino al cabo de cincuenta años de su muerte, cuando Malpighi, con el microscopio en la mano, sorprendió y evidenció el modo de comunicacion de las arterias y las venas en la intimidad de nuestros tejidos.

La obra capital de Galeno, su más bello título de gloria, el más brillante y elocuente resúmen de sus ideas anatómicas y fisiológicas, es el libro que tiene por título *de Usu partium (del Uso de las diversas partes del cuerpo humano).*

En esta obra expone Galeno la razon de todas las particularidades de estructura y de conformacion de los órganos del hombre. Desarrollando en este libro una idea de Sócrates, indicada en algunas líneas por Jenofonte en sus *Memorables*, explica Galeno cómo todos los órganos y todas la

partes del cuerpo, han recibido la conformacion y la disposicion más apropiadas para sus funciones fisiológicas.

El tratado *de Usu partium*, es el manifiesto más elocuente escrito en la antigüedad, en honra de la Divinidad; es la más formal elevacion del alma hacia un Dios bueno, sabio y omnipotente, criador del hombre y de los animales.

«Escribiendo este libro, dice Galeno, compongo un himno á la gloria del criador del universo... La verdadera piedad no consiste en sacrificarle hecatombes, ó en quemar deliciosos aromas en su honra, sino en reconocer y proclamar en voz muy alta su omnipotencia, su amor y su bondad. El padre de la naturaleza entera ha probado su bondad proveyendo con sabiduría á la felicidad de todas sus criaturas, dando á cada una lo que puede serle realmente útil. ¡Celebrémosle, pues, con nuestros himnos y cantos!... Ha mostrado su sabiduría infinita escogiendo los mejores medios para llegar á sus bienhechores fines, y ha dado pruebas de su omnipotencia, criando cada cosa perfectamente conforme á su destino. Así se hizo su voluntad.»

Galeno escribió esta obra en Roma, miéntras que, retirado en la campiña, velaba por la salud de Commodo, conforme á lo mandado por su padre Marco Aurelio. Esta obra comprende diez y siete libros. Galeno tendría unos treinta y seis años cuando la escribió.

«Es una de las obras más perfectas de la antigüedad, dice Cuvier, puede considerarse como una larga y excelente aplicacion del principio de las causas finales (1).»

Quisiéramos poder dar numerosas citas de este libro admirable, cuya traduccion latina, en nuestro concepto, debiera ponerse en manos de los alumnos de nuestros liceos, para mostrarles á Dios glorificado en sus obras por un médico de la antigüedad. Forzados á imponernos límites, nos concretaremos á citar el magnífico estudio médico-filosófico de la mano, que llena todo el capítulo primero:

(1) *Historia de las ciencias naturales*, t. I, Leccion 16.ª, pág. 320.

«En atencion al carácter augusto, dice Galeno, de las partes del hombre, dotóle el supremo artífice de un instrumento especial que es la mano. Sólo el hombre tiene la mano, así como sólo él tiene en herencia la sabiduría. Es el instrumento más maravilloso para él y el más apropiado á su naturaleza. Suprimid la mano, y ya no existe el hombre. Por la mano, está dispuesto á la defensa como al ataque, á la paz como á la guerra. ¿Qué necesidad tiene de cuernos ni de garras? Con su mano empuña la espada y la lanza, da forma al acero y al hierro; miéntras que los animales con los cuernos, los dientes y las garras, no pueden atacar ó defenderse sino de frente, el hombre puede arrojar á lo léjos los instrumentos de que está armado. Lanzado por su mano el dardo agudo, vuela á muy largas distancias para buscar el corazon del enemigo ó detener el vuelo rápido del ave. Si el hombre es ménos ágil que el caballo y el ciervo, monta el caballo, lo guía, y alcanza al ciervo en su carrera. Está desnudo y débil, pero su mano le fabrica una cubierta de hierro y de acero. Su cuerpo no tiene proteccion ninguna contra las intemperies del aire, pero su mano le fabrica cómodos abrigos y le arregla vestidos. Por la mano se hace el dominador y dueño de todo lo que vive en la tierra, en los aires y en el seno de las aguas. Todo es obra de su mano, desde la flauta y la lira, con las que encanta sus ocios, hasta los instrumentos terribles con los que da la muerte, hasta el buque que le lleva, como osado navegante, en la vasta extension de los mares.

»El hombre, animal político, ¿habría podido sin ella escribir las leyes que le rigen, levantar estatuas y altares á los dioses? Sin la mano, ¿podríais legar á la posteridad los frutos de vuestros trabajos y la memoria de vuestras acciones? ¿Podríais, sin ella, conversar con Sócrates, Platon, Aristóteles, y todos los diversos genios que produjo la antigüedad? La mano es, pues, el carácter físico del hombre, como la inteligencia es su carácter moral.»

Despues de haber expuesto en este capítulo la conformacion general de la mano y la disposicion especial de los órganos que la componen, despues de haber descrito las articulaciones y los huesos, los músculos y los tendones de los dedos; despues de haber analizado el mecanismo de los diversos movimientos de la mano, lleno de admiracion por esta maravillosa estructura, exclama Galeno:

«En presencia de esta mano, de este maravilloso instrumento ¿no inspira lástima la opinion de los filósofos, que en el cuerpo humano no ven más que el resultado de la

combinacion casual de los átomos? ¿No arroja, por ventura, toda nuestra organizacion un brillante mentís á esta falsa doctrina? ¡Atrevéos á invocar la casualidad, para explicar esta disposicion admirable! No, no es un poder ciego el que ha producido todas estas maravillas. ¿Conoceis, acaso, entre los hombres un talento capaz de concebir y ejecutar una obra tan perfecta? No existe semejante artífice. Esta organizacion sublime es, pues, la obra de una inteligencia superior, cuyo débil reflejo es solamente en esta tierra la del hombre. Ofrezcan otros á la Divinidad sangrientas hecatombes, canten himnos en honra de los dioses, que por lo que á mí toca, mi himno es el estudio y la exposicion de las maravillas de la organizacion humana (1).»

Para dar una idea del estilo de Galeno, creemos deber reproducir, segun la version de M. Andral, el capítulo que termina este mismo libro, y cuyo espíritu resume:

«Cuando un poeta, dice Galeno, ha llevado al desenlace una accion que inventó ó sacó de la historia, al final de una composicion teatral ó de un poema lírico, se adelanta el coro en la escena, y entona un himno en honra de los dioses. Yo tambien, al final de mi obra, quiero decir la impresion que produjo en mi ánimo el estudio de las maravillas de la organizacion humana. ¡Hé aquí cuál es mi himno! ¡Hé aquí cuál es mi *epodo!*

»He narrado el uso de las diferentes partes del cuerpo humano. He mostrado cómo, hasta en sus menores detalles, la disposicion de estas partes y su estructura, están en relacion con las funciones que están destinadas á desempeñar. Este ha sido el objeto principal de este trabajo, y no el demostrar la accion de estas partes, que no es siempre manifiesta en todos los casos. ¿Nos indica acaso *a priori,* la organizacion del estómago, que en su interior debe realizarse la digestion? La organizacion del estómago se parece á la de la vejiga; no hay diferencia entre estos órganos, y del exámen de estas dos cavidades, no podría inferirse que la una esté destinada á transformar los alimentos, y la otra á servir de receptáculo de la orina. La accion no resulta de la organizacion, sino de las fuerzas especiales distribuidas en nuestros órganos, dirigiendo sus actos y presidiendo á la realizacion de sus funciones. He querido demostrar cómo están arregladas y constituidas las partes, de modo que concurren lo mejor posible al cumplimiento de la accion del órgano, *accion que se halla sujeta tambien al dominio de fuerzas ó de facultades especiales.*

---

(1) Si esto no es la traduccion literal de Galeno, es, á lo ménos, la elocuente paráfrasis de su pensamiento, tal como la hizo M. Andral en sus *Lecciones sobre la historia de la medicina,* reproducidas en el folletin del periódico *L' Union médicale.*

»Contra la opinion de varios filósofos, he probado que la organizacion del cuerpo de los animales no puede considerarse como el producto de la casualidad, ó, como lo quiere Epicuro, del concurso fortuito de los átomos. He demostrado, al contrario, que cuando se estudia con alguna atencion y cierto espíritu filosófico el cuerpo del hombre y de los animales, se ve, en todos los pormenores de la construccion, revelarse la intervencion siempre presente de una inteligencia suprema que lo ha previsto y calculado todo. Nuestro cuerpo es, pues, una máquina maravillosa; cuya perfeccion no podría alcanzar jamas el arte de los hombres; es una máquina que es la demostracion más clara, brillante y segura de una Providencia que lo ha criado y ordenado todo, para el filósofo á quien no ciega el espíritu de secta. Siempre hay algun punto oscuro en las demostraciones que quieren dar de la verdad ó de la santidad de su culto los iniciados en los misterios de Ceres ó de Eleusis. Toda religion tiene sus misterios, cuya oscuridad no puede llegar á disipar completamente la antorcha de la razon; pero ¿hay, por ventura, algo más claro, más luminoso, que la demostracion de la existencia de una inteligencia suprema por el estudio de la conformacion de los animales?

»Hay un espíritu emanado de Dios que llena todas las partes del universo, que lleva á todas partes consigo el movimiento y la vida. De la mezcla de este espíritu con la materia, resultan los diversos fenómenos cuyo teatro es el universo.

»Los innumerables astros que se ciernen sobre nuestras cabezas, el sol que nos calienta y alumbra, la tierra que nos lleva y sostiene, todo está impregnado de ese espíritu. Los vegetales y los animales le deben la vida que les anima, vida infinitamente variada en sus manifestaciones, débil, en bosquejo, rudimentaria en los séres que se desarrollan en el seno del polvo llevado por el viento, en los trozos de los cuerpos organizados, en el barro y la podredumbre; vida más y más manifiesta, enérgica, poderosa á medida que uno se eleva en la série animal, hasta que finalmente se exhibe con toda su expansion y brillo en la especie humana. En esta tambien ofrece la vida ciertos grados segun el desarrollo mayor ó menor de las facultades intelectuales, y alcanza su expresion más completa y elevada, cuando la inteligeneia llega á ser la de un Platon ó de un Arquímedes.

»No hay que forjarse ilusiones; ahora mismo acabais de ver séres, en los cuales la vida no es más que un bosquejo; estos séres tan pequeños, tan miserables, nacidos en el polvo y en el barro, estudiadlos, por pequeños que sean sin embargo, la vida les anima, y el artífice supremo no ha desplegado ménos en ellos su omnipotencia. Asombra que en unos cuerpos tan ínfimos, que casi se escapan á la vista (en los séres invisibles), haya tantos pormenores de estructura como en el cuerpo del hombre ó del elefante. Así es que la pierna de una pulga nos ofrece todos los rodajes de la pierna

del animal más grande: coyunturas, músculos, tendones, vasos, nervios. Hay allí sangre que lleva á dichas partes el movimiento y la vida, y se cumplen allí tambien todos los fenómenos de la nutricion. No hay, pues, nada más interesante, más importante que el estudio del cuerpo humano para el filósofo, para el que quiere remontarse al estudio y conocimiento de las causas primeras. Pero vosotros, oh médicos, vosotros especialmente, estudiad los usos de las partes de ese cuerpo humano, porque sin este movimiento no podeis ni determinar el asiento de las enfermedades, ni instituir su tratamiento. Si en el estado sano os es imposible negar que una inteligencia suprema dirige y coordina los diferentes actos vitales, creed tambien con Hipócrates que en la enfermedad esta misma virtud persiste y obra para devolver la economía animal al equilibrio y á la armonía.»

Han trascurrido diez y siete siglos desde que Galeno escribía el brillante capítulo que termina y corona el tratado *de Usu partium*, y nada han perdido de su evidencia estas verdades; estos juicios han conservado toda su fuerza, y es el mismo aún el movimiento é idéntica la vida de este estilo.

Si de la anatomía y de la fisiología de Galeno pasamos á su medicina, tambien le encontraremos en ella superior á todos sus antecesores, porque continúa y desenvuelve con talento la gran medicina, filosófica y experimental á la vez instituida por Hipócrates.

Primeramente había definido la medicina, *el arte de conservar la salud*, lo que podía constituir alguna confusion con la higiene. No tardó en hallar una definicion más lata, que comprendía al mismo tiempo la constitucion normal del cuerpo humano, sus lesiones ó desarreglos, y los auxilios que conviene prestarle.

La medicina, dice Galeno, es «la ciencia de los salubres, de los insalubres y de los neutros.» Esta segunda definicion era ademas mucho más adecuada á la doctrina de los cuatro elementos y de las cuatro cualidades elementales. Á esta doctrina se unía íntimamente el precepto general de «conservar las partes y sus cualidades en su estado natural por los medios que están en relacion con ellas.» Finalmente, de la misma doctrina hacía derivar tambien una doble regla de terapéutica, que consistía, para conservar la salud, en *aplicar los semejantes á sus semejantes*, y, para restable-

cerla, en *oponer los contrarios á los contrarios.* En estos preceptos se halla encerrado todo el galenismo que, despues de haber imperado por espacio de quince siglos, ha dejado tan grande herencia á la medicina moderna.

La medicina de Galeno vá unida á la de Hipócrates; pero no se confunde con ella. Galeno no reproduce mera y sencillamente la doctrina del médico de Cos. Se aparta algunas veces de los principios de ese grande maestro, y hasta le combate á veces. Es verdad que tambien combate á Aristóteles, el hombre que le sirve de guía constante en fisiología lo mismo que en filosofía.

¿Qué hemos de inferir de estas aparentes contradicciones, sino que la admiracion de Galeno para esos dos grandes hombres era una admiracion razonada, y, por consiguiente, algo más seria que la de las inteligencias incapaces de crítica? Quizas tambien en el estudio á que se había entregado Galeno de los diversos sistemas de medicina y filosofía, había contraido el hábito de cierta variabilidad de opiniones, que en él degenera á menudo en contradicciones. Entónces incurría él mismo en la censura que dirige á los enemigos de Hipócrates acusándoles de no ser más que unos dialécticos quisquillosos, cuyas discusiones repugnan á menudo al simple sentido comun. La verdad es que Galeno merecía, hasta cierto punto, el primero de los epítetos que los médicos de Roma le habían dado: era un mero *razonador*, y su facilidad extraordinaria para hablar y escribir favorecía mucho este defecto. Pero estas variaciones de juicio, ó, si se quiere, estas contradicciones, en Galeno, no pueden borrar el verdadero carácter de su medicina, esencialmente hipocrática, no solamente porque él lo declara, sino porque lo prueba con toda su práctica.

Galeno admitía los cuatro humores principales reconocidos por Hipócrates, á saber: la sangre, la pituíta, la bílis y la atrabílis. Con arreglo á estos cuatro humores, establecía cuatro especies de temperamentos. Tambien admitía las cuatro cualidades elementales. Estos datos le bastaban para explicar, no solamente el orígen y la naturaleza de todas las enfermedades, sino tambien la propiedad de todas las sustancias naturales y las virtudes de todos los medicamentos.

En nuestra época ya no cuenta con ningun partidario este sistema muy seductor por su sencillez, y que ha imperado en la medicina por espacio de quince siglos.

Donde, empero, se parece más Galeno á Hipócrates, es en el pronóstico médico, que era una especie de adivinacion en él como en el padre de la medicina. Galeno se envanece de no haberse equivocado jamas en sus predicciones, ya de la crísis, ya de la terminacion de una enfermedad. Es cierto que á menudo anunciaba, contra el parecer de los demas médicos, crísis que se presentaban á punto fijo.

Tratábase un día de sangrar á un jóven. Galeno se opone á ello, prediciendo una hemorragia nasal, que *decidiría* favorablemente la enfermedad, segun los términos y la idea hipocráticos. Declaróse la hemorragia apénas anunciada, justificando el pronóstico.

Ya hemos contado ántes su visita al amigo del filósofo Glaucon.

La seguridad del diagnóstico de Galeno se extendía hasta á las más misteriosas enfermedades morales. Un día adivinó que la melancolía de un esclavo tenía por causa el temor de ver descubierto un robo que él había cometido.

Galeno por su parte no quiso ser ménos que Hipócrates y Erasistrato, autores (como ya lo hemos visto en este mismo tomo) de dos diagnósticos célebres, y que consistieron en descubrir en un amor desgraciado y disimulado la causa única de la languidez de dos jóvenes príncipes. Cuenta, pues, que habiendo sido llamado durante su permanencia en Roma, al lado de una matrona ilustre, á quien se consideraba peligrosamente enferma, reconoció que su cliente no tenía otro mal, que estar perdidamente enamorada de un bailarin llamado Pilades.

La historia añade con todo, que Galeno había sorprendido al bailarin en postura humilde ante la matrona romana, cuya circunstancia debió facilitar particularmente el diagnóstico.

La medicina de Galeno es totalmente de raciocinio. Cuando ignora los hechos reales, raciocina sobre hechos hipotéticos. Diserta contínuamente acerca de los elementos, de los humores, lo seco y lo húmedo, etc. Por

esto mismo es difícil desprender las nociones positivas que Galeno poseía acerca de las enfermedades y tratamiento de las mismas, de los interminables raciocinios en que están dilucidadas.

La patología general de Galeno, no es más que un conjunto puramente verbal de definiciones, divisiones y subdivisiones interminables acerca de la enfermedad considerada de una manera abstracta, acerca de las causas y síntomas en general elevadas al estado especulativo.

«Las enfermedades se dividen, segun Galeno, dice M. Dezeimeris en el *Diccionario histórico de la medicina,* en las de las partes similares, es decir, de los sistemas arterial venenoso, nervioso, huesoso, cartilaginoso, ligamentoso, membranoso y muscular, á los que deben añadirse los cuatros humores; en enfermedades de las partes instrumentales ú órganos, como el cerebro, el corazon, los pulmones, el hígado, etc., y finalmente en enfermedades de todo el cuerpo.

»Consideradas relativamente á su naturaleza, las enfermedades de las partes similares pueden reducirse á intemperies ó armonías entre las cualidades elementales de que están provistas. Los humores pecan por su superabundancia: esto se llama plétora; ó por los vicios de su composicion, á que se da el nombre de cacoquimia. Las enfermedades de los órganos son alteraciones ó de su forma, ó de su número, ó de su cantidad ó volúmen, ó de su situacion. Las soluciones de continuidad son un género de enfermedades comun á las partes similares y á las partes instrumentales ú órganos.

»En la patología especial, indicaremos la doctrina de las calenturas desarrollada por Galeno muy extensa y sistemáticamente. Para dar una idea de su manera de considerarlas, diremos que admitía tres especies de calenturas intermitentes; la cotidiana, la terciana y la cuartana, que consideraba como esencialmente diferentes; porque la primera dependía de un estado pútrido de la pituita; la segunda de una alteracion análoga de la bílis amarilla; la tercera ó última, de la rapidez de la atrabilis. Las calenturas contínuas provienen tambien de una alteracion de la bílis amarilla.

»Indiquemos tambien dos clases de enfermedades muy comunes: las inflamaciones y las hemorragias, acerca de las cuales resumió Galeno generalidades sacadas en parte de la observacion, en parte y principalmente de sus concepciones sistemáticas; y digamos finalmente algunas palabras de la patología enteramente especial de Galeno, esto es, de sus nociones acerca de las enfermedades individuales de cada parte del cuerpo (1).»

(1) *Diccionario histórico de la medicina antigua y moderna,* en 8.º París, 1834, t. II, p. 447.

La cirugía no está descuidada en las obras de nuestro sabio, pero no forma su parte brillante. Ya hemos dicho que Galeno había practicado la cirugía en Pérgamo. Encargado por espacio de tres años de tratar á los gladiadores heridos, no había perdido ni uno solo de ellos, miéntras que, ántes de cuidarles él, morían casi todos. En Roma abandonó la cirugía, para dedicarse exclusivamente á la medicina, conforme al uso que comenzaba á establecerse en aquella época, de separar el ejercicio práctico de estas dos ramas del arte. Por lo demas, no se pueden hoy apreciar sino muy difícilmente los conocimientos y la habilidad de Galeno en cirugía, porque ya no existe la obra que él había compuesto acerca de esta materia.

Habla con todo de la mayor parte de las enfermedades quirúrgicas en su obra magna *de Methodo medendi*, en el tratado *de Tumoribus*, en el *de Medicamentorum compositione secundum locos*, y, por incidencia, en otras varias, en las que se notan pocas cosas importantes. La parte de la cirugía donde Galeno se muestra más hábil y práctico, es la relativa á los vendajes y aparatos de que trató en sus *Comentarios sobre las Obras quirúrgicas de Hipócrates.*

Boerhaave dijo de Galeno: «*Multum profuit, multum nocuit.*» «Hizo mucho bien, hizo mucho daño,» sin declarar si es la utilidad lo que aventaja. La superabundancia de dialéctica y raciocinios con que engalanaba Galeno su medicina, dañó á buen seguro la práctica del arte, y engendró á los médicos verbosos, apasionados por las palabras vanas, cuya tradicion duró hasta Paracelso; pero por sus conocimientos anatómicos dirigió Galeno indudablemente la medicina por el camino del progreso.

Su memoria estuvo rodeada de una especie de culto en las generaciones médicas que le sucedieron; pero por desgracia prevaleció el desarrollo del costado malo del médico de Pérgamo. Durante una larga série de siglos, dominó la costumbre de no ver ya los escritos y la doctrina de Hipócrates, sino al traves del aparato teórico de que Galeno les había rodeado. Como oráculo supremo entre los médicos árabes, conservó Galeno igual autoridad en todas las escuelas de la Edad media en Europa. Conservó el cetro de la

medicina tanto tiempo como Aristóteles había tenido el de la filosofía. Hasta el siglo décimo sexto, es decir, hasta el momento en que Paracelso vino á sacudir la medicina adormecida y arrancarla de su antiguo embotamiento, el médico llamado á la cabecera de un enfermo se inquietaba poco por reconocer ó examinar la parte doliente. Su objeto principal era saber lo que Galeno hubiera pensado del caso de enfermedad que tenía á la vista. En lugar de mirar los síntomas del mal, se hojeaban los in-folio de Galeno, para saber entre qué divisiones reconocidas por el maestro, se debía clasificar aquel caso particular. Miéntras se disertaba y se interpretaba, dejábase pasar la ocasion favorable *(ocasio præceps,* dice Hipócrates) de administrar un remedio enérgico y apropiado, y el enfermo se iba poco á poco á reunirse con Galeno en otro mundo mejor.

Es interminable la lista de las obras de Galeno, y constituye ya casi una ciencia el solo conocimiento muy exacto del título de sus obras. Su mencion sola llena doce páginas en 8.º en el *Diccionario histórico de la medicina*, de M. Dezeimeris.

Galeno escribió solamente en griego: pero sus obras se han traducido muchas veces al latin; sólo algunas de ellas han sido vertidas á nuestra lengua. M. Daremberg, que emprendió el trabajo, tan útil como inmenso, de traducir del griego al frances las obras de Galeno, sólo ha publicado hasta ahora dos tomos de su traduccion (1).

La primera traduccion latina de las obras de Galeno, se publicó en Venecia en 1490, y formaba dos tomos en folio. En igual tamaño se publicó una nueva edicion en 1541. Esta edicion se reimprimió ocho ó nueve veces en el espacio de un siglo.

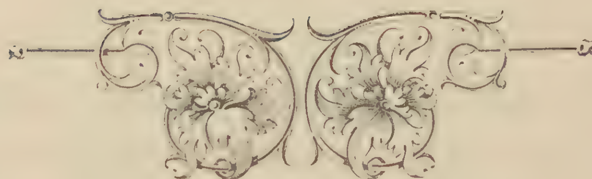
Conrado Gesner, célebre naturalista suizo, publicó, en 1561, una buena edicion latina de Galeno, con la lista de los escritores que, en aquella época, habían traducido ó comentado las obras del médico de Pérgamo.

En el siglo décimo séptimo, las obras de Galeno fueron el objeto de una revision completa, ya en cuanto al texto, ya en cuanto á la traduccion

(1) *Obras médico-filosóficas de Galeno*, traducidas por la primera véz al frances. París, 1854-1856, en 8.º

latina. René Chartier (1639-1679) publicó, en trece tomos en folio, las obras reunidas de Hipócrates y de Galeno. Las obras de Galeno constituyen la mayor parte de esta magnífica publicacion, verdadero monumento de erudicion y de paciencia.

La última edicion de las obras de Galeno, es la de Kühn, dada á luz en Alemania. Comprende veinte tomos en 8.º (1821-1823).



CLAUDIO TOLOMEO

Y

LA ESCUELA DE ALEJANDRÍA.



N la vida de Euclides, en las de Apolonio é Hiparco, hemos entrado ya en algunos pormenores acerca de la Escuela de Alejandría. La vida del astrónomo Claudio Tolomeo va á darnos motivo para referir, con alguna extension, la fundacion, progresos y decadencia del célebre instituto egipcio. Intercalaremos la vida de Claudio Tolomeo, en un rápido sumario de la Escuela de Alejandría.

Tampoco se ha escrito nunca esta historia desde el punto de vista de las ciencias exactas. La literatura francesa cuenta más de una obra relativa á la Escuela de Alejandría. Citaremos: *Essai historique sur l'École d'Alexandrie*, por M. Matter (1);—*de l'École d'Alexandrie*, informe á la Academia de ciencias morales y políticas, por M. Barthélemy Saint-Hilaire (2);—*Histoire de l'École d'Alexandrie*, por M. Julio Simon (3);—*Histoire critique de l'École d'Alexandrie*, por M. Vacherot, obra premiada

---

(1) Un tomo en 8.° Paris, 1845.

(2) » » » » »

(3) Dos tomos en 8.° Paris, 1845.

por el Instituto (1). Desgraciadamente, todos los autores de estas obras son metafísicos, y, de consiguiente, sólo les ha llamado su atencion el lado metafísico de esta escuela. Se han limitado á exponer extensamente, con un gasto inútil de talento y erudicion, las divagaciones de los últimos soñadores y sofistas alejandrinos, sin sospechar al parecer la existencia de aquella pléyade de geómetras, físicos, astrónomos, naturalistas y médicos, que constituyó la gloria de la Escuela de Alejandría, y que la designa al reconocimiento unánime de la posteridad.

Todos los autores que acabamos de citar, hacen comenzar la Escuela de Alejandría en el siglo segundo despues de Jesucristo.

«La Escuela de Alejandría, dice M. Julio Simon, principia á fines del siglo segundo de nuestra Era; llena una parte del quinto, y abarca de este modo un periodo de cuatro siglos próximamente (2).»

«La Escuela de Alejandría, dice M. Vacherot, comienza hacia el año 193 despues de Jesucristo, y termina hacia el año de 529 (3).»

Siguiendo esta cuenta, no habrían existido Hiparco, Tolomeo, Euclides, Apolonio. La Escuela de Alejandría no habría sido fundada, en el siglo segundo ántes de Jesucristo, por uno de los tenientes de Alejandro, Tolomeo Sotero, jefe de la dinastía de los Lagidas. No habría brillado tres siglos ántes con el mayor esplendor por sus trabajos científicos. Estos tres siglos quedarían borrados de la historia (4).

No habrían caido en semejante error los físicos ó naturalistas que hubiesen acometido la empresa de escribir acerca de esta materia. No habrían omitido los nombres y trabajos de los geómetras, de los astrónomos, etc., de la Escuela de Alejandría, para hablar exclusivamente de los iluminados

(1) Tres tomos en 8.º Paris, 1845 - 1851.

(2) Prólogo, p. I.

(3) Id. p. V.

(4) Es verdad que M. Vacherot sienta una distincion entre el *Museum* de Alejandría y la escuela; pero esta sutileza es enteramente inadmisible. Nosotros no admitimos que una palabra mal interpretada disculpe la supresion de más de tres siglos en un libro que se intitula *Historia*.

que son los últimos de esta escuela; no habría dejado lo principal por lo accesorio.

No, este triste y último periodo en el que nuestros filósofos modernos, discípulos de M. Cousin, han querido encerrar la Escuela de Alejandría, haciéndola comenzar en el siglo segundo despues de Jesucristo, no era ya más que la sombra del instituto egipcio. La Escuela de Alejandría tenía en aquella época cuatrocientos años de existencia, y peligraba sensiblemente, porque las ciencias físicas que habían constituido su gloria, no encontraban en ella ilustres representantes; porque el astrónomo Claudio Tolomeo no tuvo sino una posteridad científica mediana; porque á los grandes inventores les sucedieron simples comentadores ó anotadores. Habiéndose retirado ó habiendo perdido su importancia, lo que constituía la fuerza y asiento de aquella escuela célebre,—nos referimos al cultivo de las ciencias exactas—quedó libre el campo á los sofistas y soñadores, que se extraviaron en los limbos de un misticismo inaudito, despues de haber bebido la locura en los manantiales del Oriente. Para ver la Escuela de Alejandría en las lucubraciones de estos sectarios, sería preciso cerrar los ojos á toda evidencia.

Probaremos, pues, ahora, de presentar aquí un breve resúmen de la historia del primero y brillante periodo de la Escuela de Alejandría. En este cuadro encerraremos tambien la vida del astrónomo Claudio Tolomeo, el sabio más ilustre que produjo, y daremos al propio tiempo un resúmen de los trabajos de otros muchos sabios, de ménos valer, pero que, por el número y continuidad de sus investigaciones, no dejan de ocupar un gran puesto en la historia de las ciencias.

La Escuela de Alejandría fué la continuacion de la enseñanza filosófica y científica de Grecia. El Liceo de Aristóteles y de Teofrasto estaba cerrado, ó no presentaba más que ruinas. La Escuela de Pitágoras en Crotona, no era sino un recuerdo. La Escuela de Alejandría, vino afortunadamente á ocupar su puesto, y de este modo se continuó sin interrupcion, la enseñanza científica y filosófica de Grecia.

¿Qué acontecimientos, empero, acarrearon la institucion de esta escuela

en la grande y hermosa ciudad egipcia, edificada por órden de Alejandro, en la orilla africana del Mediterráneo?

Alejandro acababa de morir á la edad de treinta y tres años despues de haber sujetado la Grecia, absorbido el vasto imperio de los persas, é invadido el Egipto y tantas otras regiones. Apénas ha muerto, cuando sus generales se reparten entre sí su vasto imperio, y se disputan sus girones. La guerra estalla en todas partes. Grecia cae alternativamente en poder de diferentes dueños que cambian sucesivamente sus formas de gobierno. No se oye hablar más que de proscripciones, destierros y asesinatos.

En aquellos tiempos de perturbacion y desórden, sólo se continúa por intérvalos cultivando las ciencias y las letras; porque se ha cesado de verse sostenido y animado por aquella independencia del ánimo, sin la cual es imposible todo desarrollo intelectual. Infiérese, pues, una herida mortal á las grandes escuelas de Aténas y á la civilizacion griega. Podrá alguna que otra vez producir todavía algunos hombres de talento; pero ya no serán talentos de primer órden, y en cada nueva generacion se podrán consignar algunos nuevos grados de decadencia en los trabajos intelectuales. Insensiblemente quedó abandonada aquella vasta enseñanza enciclopédica por la que se habían formado tantos hombres superiores en las principales escuelas pitagóricas. Poco á poco acostumbráronse á no estudiar la naturaleza y el conjunto de los conocimientos humanos sino por fragmentos aislados.

Diógenes Laercio dice que Straton de Lampsaca, sucesor de Teofrasto en la direccion del Liceo, se dedicó especialmente al estudio de la física, y se le da el sobrenombre de *el Físico*. Por el catálogo de sus obras se ve, no obstante, que no era enteramente profano en los demas ramos de la enseñanza dada por Aristóteles y Teofrasto, cuyo discípulo había sido. Pero despues de él, apénas si se encuentra ya en las escuelas de Aténas, más que dialécticos, retóricos y comentaristas. Las raras inteligencias privilegiadas que aparecen en las diversas comarcas de Grecia, van á buscar en otro centro la nombradía ó la gloria que Aténas no puede en adelante procurar á los grandes talentos.

Este nuevo centro de las luces y de la civilizacion se formó en la

nueva capital de Egipto, bajo la proteccion de uno de los sucesores de Alejandro.

Uno de sus tenientes, Tolomeo Sotero (ó *Salvador*), había obtenido el Egipto en el reparto del vasto imperio de Alejandro, y había elegido á Alejandría por residencia de su gobierno.

Tolomeo era de humilde cuna. Su padre, Lago, no era más que un simple guardia de corps de Filipo, y quizas ménos aún. Siendo todavía muy jóven, se le admitió en la corte de Filipo, padre de Alejandro, aunque se ignora con qué título, y como no podía explicarse en ella el alto grado de favor á que había llegado, suponíase muy generalmente que era hijo natural del rey de Macedonia. Siendo confidente del jóven Alejandro, fué desterrado Tolomeo, porque, segun se decía, le había animado en la ejecucion de un proyecto que contrariaba las miras de Filipo. Alejandro se apresuró á levantarle el destierro despues de la muerte de su padre.

El discípulo de Aristóteles era un príncipe muy instruido, y no es verosímil que hubiese escogido por confidente á un hombre destituido de mérito. Tolomeo vivió, pues, en la corte de Macedonia, como había vivido en ella Aristóteles, esto es, honrado y estimado de todos.

Tolomeo siguió á Alejandro al Ásia. En circunstancias peligrosas, probó que en él se juntaba el valor de un soldado distinguido á los talentos de un general. En una marcha difícil, tuvo el mando de una de las tres divisiones del ejército, y desempeñó tan honroso cargo con la mayor felicidad. Por esto, durante las fiestas que se celebraron en Susa, le otorgó Alejandro una corona de oro, y luego despues hizo casarle con una mujer de elevada categoría.

Tolomeo Sotero no era ni un sabio ni un filósofo; pero amaba las ciencias y las letras. Llegado á jefe del Estado, las honró, y hasta puede decirse que él mismo las cultivó. Compuso una historia de Alejandro, de la que, Arien que la cita, habla como de un documento precioso. En Alejandría existía una coleccion de sus cartas, reunida por Dionisodoro. Mantenía continua correspondencia con el poeta Menandro.

Suficientemente asegurado Tolomeo en el trono, se mostró digno de

reinar por el uso que supo hacer del poder. Aunque siempre se mantuvo fiel al recuerdo y culto de la patria helénica, respetó las creencias egipcias y toleró todos los cultos. Dispuesto á favorecer los trabajos útiles, se dedicó contínuamente á sacar el mejor partido posible de los talentos y aptitudes que le rodeaban. Estableció en Alejandría una colonia de judíos, porque conoció cuán industriosa era la nacion judáica. En una palabra, no descuidó nada de cuanto podía hacer de aquella capital una de las más comerciales del mundo.

Hacia el año 298 ántes de Jesucristo, echó Tolomeo Sotero los fundamentos del faro de Alejandría, monumento que se ha mirado, con razon, como una de las maravillas del mundo. El arquitecto Sostrato, de Cnido, dirigió su construccion. Muy pronto se vieron levantarse en Egipto otros diversos monumentos, templos, palacios, el sepulcro de Alejandro, el hipódromo, finalmente, el *Serapeum*, templo en el que se colocó una estatua célebre de Serapis, la grande divinidad egipcia.

Sin embargo, todo esto no era más que una parte del plan que había concebido el jefe de la dinastía de los Lagidas. Había podido ver por sí mismo en Grecia los beneficios que pueden resultar para un Estado del desarrollo de las letras, ciencias y artes. Siendo rey de Egipto, no pudo ocuparse en los elementos materiales de la civilizacion, sin pensar al propio tiempo en los elementos morales que resultan de la educacion pública. Concibió, pues, el plan de una vasta enseñanza, cuyo centro fuera Alejandría. Tenía ya cerca de sí algunos hombres instruidos, tales como el poeta Filetas de Cos, el gramático Zenodoto y otros, que estaban encargados de la educacion de sus hijos; pero aquel personal era insuficiente. Para llevar su plan á efecto, necesitaba talentos de primer órden, y á falta de hombres de genio, siempre muy raros, algunos sabios distinguidos.

Á unos les prometió comodidades, á otros distinciones ó recompensas. Algunos acudieron á su llamamiento; otros, tales como Teofrasto y Menandro, á pesar de sus apremiantes invitaciones, se abstuvieron de visitar su corte; pero entablaron correspondencia con él.

Demetrio Falero fué el hombre que le ayudó más activamente en la fundacion de la nueva escuela.

Demetrio Falero, discípulo de Teofrasto, era muy instruido. Añadía la experiencia de hábil administrador y hombre de Estado á sus grandes talentos oratorios. En épocas difíciles había gobernado durante diez años la ciudad de Aténas, y su administracion había sido tan afortunada, que había obtenido la aprobacion de todos. Así es que, en ménos de un año, se habían levantado trescientas sesenta estatuas en honra de Demetrio. Había al mismo tiempo embellecido á Aténas, y aumentado las rentas de la ciudad, dos cosas que no siempre es fácil conciliar.

Entretanto perpetuábase en varios puntos de Europa y Ásia la agitacion causada por la ambicion y la rivalidad de los sucesores de Alejandro. Los diferentes Estados de Grecia cambiaban á menudo de dueño. En cada Estado chocaban contínuamente unos contra otros los diversos partidos, como las olas de un mar agitado, y cada uno, ora vencedor, ora vencido, se posesionaba alternativamente del poder político del pais. En una de estas revoluciones locales quedó derrocado Demetrio: vendiéronse ó se destruyeron todas sus estatuas, no permaneciendo en pié sino la que estaba colocada en la fortaleza.

Condenado Demetrio á muerte, debió buscar su salvacion en la fuga; pasó á Egipto y fué á Alejandría.

Tolomeo Sotero acogió con alegría al sabio y al hábil administrador que le enviaban las agitaciones políticas de Grecia.

Entre los demas hombres eminentes que Tolomeo reunió en su derredor, debe citarse en primer lugar al gran geómetra Euclides. Ya dijimos ántes lo poco que se sabe de la historia de su vida, y dimos el análisis de sus trabajos.

De diferentes puntos de Grecia se trasladaron á Alejandría varios sabios, escritores, filósofos, á quienes Tolomeo ofrecía un asilo, distinciones ó recompensas. Un vasto salon, ó galería, servía para sus reuniones. El rey asistía á sus sesiones, hablaba familiarmente con ellos, ó tomaba parte en sus discusiones.

Zenodoto de Éfeso, uno de los preceptores de los hijos del rey, había tenido primero á su cargo la custodia de los libros; pero con Demetrio

tomaron una importancia muy distinta las funciones de bibliotecario. Á los manuscritos ó libros que ya se tenían, accediendo Demetrio al deseo manifestado por el rey, añadióles otros en gran cantidad, comprados donde quiera que pudieron hallarse, y se reunieron en las galerías de un palacio que recibió el nombre de *Museum*.

De esta manera se formó la célebre biblioteca de Alejandría, cuyo primer bibliotecario fué Demetrio Falero. Aumentóse despues de año en año, durante varios siglos, hasta llegar á la toma de Alejandría por los árabes.

La biblioteca de Alejandría llegó de primer golpe al número de doscientas mil obras.

«Tolomeo Sotero, dice M. Julio Simon, destinó un palacio, el *Brucheion*, para esta coleccion, y la puso bajo la inmediata vigilancia de Demetrio, á quien reemplazaron despues en lo sucesivo eruditos de primer órden, los Calímaco, los Eratostenes, los Aristarco. El bibliotecario tenía á sus órdenes un ejército de copistas y de calígrafos; tenía tambien á su disposicion sabios para revisar los textos y corregirlos y corisontes (χωρίζοντες) para distinguir y separar las obras auténticas y las ediciones sabias.

» Ya bajo el reinado de Tolomeo III (Everjetes) no bastaba el *Brucheion* para contener todos los libros, y fué necesario trasladar parte de ellos al templo de Serapis, donde se formó poco á poco la segunda biblioteca. La rapidez con que se formó aquella inmensa coleccion y el incremento que tomó en lo sucesivo, son una prueba innegable de que Tolomeo y Demetrio se esforzaron sobre todo en ser completos, que ellos y sus sucesores recibieron libros de casi todas procedencias, y que desde sus principios aspiraron los sabios de Alejandría más bien á una erudicion universal que á una crítica severa. Ammonio, Simplicio, Filopon, David, nos dicen que Tolomeo II (Filadelfo), pagaba los libros tan régiamente, que su liberalidad estimulaba las falsificaciones, y, segun Galeno, fué tan allá el ardor de un Tolomeo, que, apremiaba á todos los navegantes que llegaban á Egipto para que le trajeran libros. Bajo el reinado de Tolomeo Filadelfo había en el *Brucheion* dos libros de las *Categorías* y cuarenta de los *Analíticos*. Este príncipe que, sin embargo, había recibido lecciones de Estraton de Lampsaca, sucesor inmediato de Teofrasto, había compuesto él mismo una biografía de Aristóteles, en la que daba el catálogo de sus obras y contaba varios miles de ellas, τῶν Αριστοτελικῶ συγγραμματῶν πολλῶν χιλίων τὸν άριθμον. Este celo irreflexivo de las grandes colecciones, ani-

maba entónces á todos los soberanos que sostenían bibliotecas. Atalo, rey de Pérgamo, llevaba tan allá su codicia, que, segun dicen Estrabon y Plutarco, la coleccion de los libros de Aristóteles, legada primeramente á Teofrasto, trasmitida despues á Neleo de Scepsis, debió ser enterrada para librarse de sus investigaciones. En toda la Grecia se hacía el comercio de manuscritos; los mayores mercados de ellos eran en cierto modo Rodas y Aténas. Si hasta en Grecia, y casi en vida de los autores, había ya falsificaciones de obras, ¿debe causar asombro que al encontrar los falsificadores salidas como las de Alejandría y Pérgamo, las inundaran de escritos apócrifos?

»La biblioteca principal de Alejandría, que segun el cálculo más moderado, contenía á lo ménos cuatrocientos mil volúmenes, fué quemada cuando el incendio de la escuadra de César, cuarenta y siete años ántes de Jesucristo. Pero esta pérdida fué en parte reparada cuando Marco Antonio dió á la ciudad donde reinaba Cleopatra, la biblioteca de Pérgamo legada al Senado (1).»

Tolomeo Sotero no debió solamente ocuparse en reunir libros, sino que debió pensar tambien en los instrumentos de física, mecánica, astronomía, que no son ménos necesarios que los libros para el estudio de las ciencias. En el Liceo de Aténas, fundado por Aristóteles, había instrumentos de física, así como colecciones de historia natural, en las que se encontraban colocadas con método diversas producciones de los tres reinos. Es imposible, efectivamente, que Aristóteles y Teofrasto, su sucesor, se hubiesen limitado, en su vasta enseñanza enciclopédica, á describir penosamente las diferentes producciones minerales, animales, vegetales, de que debían hablar sin exhibir jamas ninguna de ellas á la vista de sus discípulos. Es igualmente imposible que Tolomeo, que estaba en correspondencia con Teofrasto, hubiese descuidado consultarle acerca de la necesidad de llenar las galerías del Museum con objetos de historia natural, destinados al estudio y á la demostracion. Oigamos otra vez al sabio autor que hemos citado poco há:

«Al lado de la biblioteca, dice M. Julio Simon, habían fundado Tolomeo Sotero y

(1) *Historia de la Escuela de Alejandría*, tomo I, páginas 181-184.

Demetrio, el Museum, cuya institucion no tuvo rival ni había tenido modelo. Componíase de una reunion de sabios alojados en un palacio, alimentados por el rey, ricamente dotados por él y admitidos á su familiaridad. Más adelante, bajo los Antoninos, se les eximió de las cargas públicas. Tenían bajo su direccion el observatorio, el anfiteatro de anatomía y dependencias de la corte; escogíanse tambien de entre ellos los preceptores de los príncipes. Jamas hubo institucion más liberal. Á los sabios se les otorgaban bienes y honras sin imponerles cargas. Los Lagidas no habían querido más que atraerles y retenerles cerca de ellos, asegurándoles comodidades y consideraciones, y reuniendo, por decirlo así, entre sus manos, un vasto monton de riquezas científicas y literarias. No había reglamento alguno para la vida interior, ningun plan formado para los estudios; para los miembros del Museo, era la enseñanza pública más bien un derecho que un deber. Es verdad que los cursos se daban bajo la vigilancia del Estado, y que esta vigilancia era á veces muy severa. Los Lagidas cerraron la boca á Hegesías Peisithanatos quien, como Teodoro el ateo, combatía sin ambages el politeismo; expulsaron á Zoilo; quizás debe atribuirse principalmente á este motivo la ausencia casi constante de los filósofos en un cuerpo donde estaban representados todos los demas ramos de los conocimientos humanos. El número de los miembros del Museo variaba de treinta á cuarenta; no se exigía ninguna condicion para la admision; acogíanse todos los pueblos, todas las religiones; sólo se exceptuaban los judíos, y más adelante los cristianos (1).»

La Escuela de Alejandría estaba constituida de una manera muy beneficiosa para los estudios. Acerca de este particular, oigamos á de Blainville:

»Era una escuela libre, dice de Blainville; había en ella dos grandes colegios, uno de ellos dedicado á Serapis, otro á Isis. Los discípulos afluían allí de todas partes, atraidos por la reputacion y las lecciones de los maestros sabios que enseñaban en ella, y con la esperanza de gozar de las facilidades que les ofrecía para el estudio. Poseía efectivamente la biblioteca más considerable de todas las de la antigüedad. Se ha valuado el número de sus volúmenes en dos ó tres millones; pero es probable que no tenía más que el número bastante inmenso ya de cuatrocientos mil volúmenes; pero con el bien entendido de que no debe comprenderse bajo este nombre lo que nosotros enten-

1 *Historia de la Escuela de Alejandría*, tomo I, páginas 184-185.

demos: un volúmen *(volumen)* era un rollo más ó ménos considerable, y de los que se necesitaban á veces un número algo crecido para componer una obra...

»Ademas de esta biblioteca, poseía tambien Alejandría muy probablemente colecciones de historia natural; sin embargo, no lo sabemos positivamente, sino por los esqueletos humanos. Galeno es quien nos lo dice. Sabemos por Plinio que en Egipto se empleaba la miel para conservar á lo ménos los animales raros. Esas inmensas colecciones de libros y de otras cosas, estaban destinadas enteramente para el uso de los profesores que se retiraban á Alejandría, ya para enseñar allí, ya para profundizar sus estudios. Los alumnos que iban allí eran en muy crecido número y quedaban absolutamente libres; segun parece resultar del consejo que Galeno da á sus discípulos de ir á Alejandría con dicho objeto, podían aprovecharse de las colecciones científicas (1).»

Tolomeo, muy anciano ya, resolvió abdicar, doscientos ochenta y cinco años ántes de Jesucristo. Escogió por sucesor suyo al más jóven de sus muchos hijos, Tolomeo Filadelfo, á quien creía el más capaz, por su carácter y por sus disposiciones naturales, para gobernar la nacion y desarrollar los establecimientos que había fundado.

El anciano rey anunció, pues, al pueblo egipcio, reunido en la plaza de Alejandría, que cesaba de reinar, y transfería la corona al menor de sus hijos. Esta eleccion fué recibida con muchísimo entusiasmo.

Celebróse con magníficas fiestas el advenimiento de Tolomeo II, apellidado *Filadelfo*. En ellas figuraba el anciano rey entre los cortesanos de su hijo. Durante treinta y ocho años había gobernado el Egipto, ya como simple gobernador, ya como soberano. Se le censura por haber sido á veces cruel por ambicion, pero es necesario confesar que á las más nobles cualidades de carácter reunía el talento del hombre de Estado.

Tolomeo Filadelfo era de un temperamento débil y enfermizo. No era amigo de la guerra, cuyas fatigas no hubiera podido soportar, ni tampoco arrostrar sus peligros. Si no tenía, empero, el valor y talento de su padre, estaba dotado de las cualidades que aseguran la prosperidad de los Esta-

(1) *Historia de las ciencias de la organizacion y de sus progresos*, tomo I, páginas 360-361.

dos. Bajo su gobierno se desarrolló en su grado más elevado el poder material y moral del Egipto: se aumentaron y perfeccionaron la industria, el comercio, las artes, las ciencias y todos los elementos de una civilizacion fecunda. Edificáronse ciudades nuevas en diversos puntos del reino. Tolomeo Filadelfo restableció el canal, abandonado desde mucho tiempo, que, bajo los antiguos reyes, servía de comunicacion entre el Mediterráneo y el mar Rojo, canal que, segun Estrabon, tenía cien codos de ancho. Los trabajos modernos para la union del Mediterráneo y del mar Rojo, no harán más que restablecer, dándole mucha mayor anchura, el canal que ya existía en el antiguo Egipto bajo la dominacion de Tolomeo Filadelfo.

Bajo el reinado de este mismo príncipe, se emprendieron una multitud de trabajos importantes, que tenían por objeto la extension del comercio y de la industria, el desarrollo de la marina, los medios de comunicacion y trasporte y hasta los viajes de mucha duracion. La gran biblioteca formada bajo el reinado anterior, se aumentó con extraordinario número de libros. Filadelfo los hizo buscar por todas partes. No perdonó diligencias ni gastos para hacer comprar los que se descubrían, ó para hacer copiar en las bibliotecas extranjeras, los que no se podían vender á ningun precio. Por la primera vez se tradujeron entónces al griego los libros sagrados de los hebreos.

Todas las instituciones fundadas por Tolomeo Sotero, se desarrollaron rápidamente bajo el reinado de su hijo. Tres siglos ántes de la Era cristiana se había visto ya en Egipto, pero en mucha mayor escala, lo sucedido en Francia, bajo el reinado de Luis XIV. No solamente buscaba y descubría el soberano á los hombres de mérito en sus Estados sino que los estímulos concedidos á las artes, letras y ciencias se extendían hasta á los artistas, poetas y sabios de los países extranjeros. En Grecia y Egipto, no se daba á conocer un hombre de mérito real, sin que recibiera inopinadamente alguna prueba de la munificencia de Tolomeo, ó la invitacion de presentarse en su corte.

Multitud de poetas, filósofos y sabios aceptaron esta honra. Brillaba ménos la corte de Filadelfo por el lujo y la riqueza de los adornos, ó por

las insignias de la categoría obtenida en la distribucion del poder, que por la reunion de los talentos intelectuales y de las cualidades que constituyen la verdadera superioridad humana. Bajo los dos primeros Tolomeos, se vieron agrupados en la corte de Alejandría á los hombres más ilustres de Grecia. Citemos, entre otros, el dialéctico Zenodoto, los poetas Calimaco, Filetas, Teócrito de Siracusa, Licofron de Calcis; á los filósofos Hegesías y Teodoro; al geómetra Euclides; á los astrónomos Aristilo, Timocaris, Aristarco de Samos, Hiparco; al poeta-astrónomo Arato, Maneton, el redactor de las crónicas egipcias, etc.

La mayor parte de estos hombres eminentes, estaban alojados y mantenidos, á expensas del Estado, en el Museum, que estaba unido al palacio de Tolomeo. Formaban una grande academia encargada de examinar y discutir todas las cuestiones relativas á las artes, ciencia y enseñanza. Había vastas galerías destinadas á los cursos y á las conferencias ó discusiones. En el Museum estaba el observatorio de astronomía.

La astronomía y las ciencias físico-matemáticas, llegadas ya á un grado bastante elevado en las escuelas de Platon y Aristóteles, continuarán desarrollándose en la Escuela de Alejandría, por espacio de dos ó tres siglos. No sucederá empero lo mismo con las artes de sentimiento é imaginacion, ni con algunos otros ramos importantes de los conocimientos humanos. Los sabios, los dialécticos, los artistas, son todos griegos, nacidos y educados en Grecia. Y, no obstante, las producciones literarias y artísticas de la Escuela de Alejandría, no presentan ni la misma elegancia de proporciones y forma, ni la misma pureza de estilo y gusto, que las dadas á luz en Grecia en los siglos precedentes. Los Tolomeos tuvieron algunos buenos arquitectos, y hasta pintores, escultores y grabadores, que no carecían de mérito; pero por confesion de los historiadores, no pudieron llegar á crear ni una escuela literaria, ni una verdadera escuela de pintura y escultura. Esto es debido á que el genio de las grandes composiciones literarias y artísticas está más íntimamente unido á las condiciones sociales que el de las ciencias exactas. La imaginacion del artista ó del escritor se hiela ante la sola idea de que hay un amo detras de ellos. Cierto que no puede negarse ni la rara

munificencia, ni la extremada afabilidad, ni los grandes talentos de Tolomeo Filadelfo; pero había muerto á dos de sus hermanos, porque les temía (de ahí, por una antífrasis familiar á los griegos, su nombre de *Filadelfo*, que quiere decir *amigo de su hermano)*. Había tenido la crueldad de hacer perecer á Demetrio Falero, porque este había aconsejado al anciano rey que escogiera por sucesor á otro de sus hijos. Compréndese con esto, que ya no existía en la corte de Alejandría la independencia del pensamiento; el temor de una desgracia encadenó las inteligencias y heló los corazones. Desde el momento en que no se atreve á manifestar libremente doctrinas osadas, capaces de cambiar ó de modificar en lo venidero las condiciones del órden establecido, ya no hay verdadera filosofía ni economía social; y la literatura se encuentra muy pronto reducida á arrastrarse penosamente en los caminos trillados.

Demos ahora una rápida idea de los trabajos realizados por los sabios de la Escuela de Alejandría, en el terreno de la astronomía, de las matemáticas y de las ciencias naturales.

Aristilo y Timocaris fueron los primeros que, en aquella escuela, se dedicaron al estudio del cielo. El camino que sigue cada planeta en los espacios celestes está indicado por las estrellas que se encuentran á su paso. Importaba, pues, mucho, que se determinaran exactamente las situaciones relativas de las estrellas, y el verdadero lugar que cada una ocupa en el cielo. Era evidente que debía comenzarse por aquello, para ponerse en disposicion de observar exactamente los movimientos de los planetas y descubrir la curvatura y direccion de sus órbitas.

Aristilo y Timocaris imaginaron comparar el lugar de las estrellas en el polo y en los círculos ficticios supuestos fijos, con los que los antiguos habían dividido el cielo. Hicieron muchas observaciones que, aunque inexactas, sin duda á causa de la imperfeccion de los instrumentos, no carecieron, no obstante, de utilidad. Sus obras se han perdido, pero Tolomeo las cita en su *Almagesto*.

Aristarco de Samos es el primer astrónomo que se presenta despues de Aristilo y Timocaris. Es algo más que un simple observador; aplica la

geometría y el cálculo á los resultados de la observacion. Aristarco de Samos fué el primero que imaginó un medio geométrico para valuar las distancias relativas de la tierra, de la luna y del sol. Se equivocó particularmente en la valuacion que resultaba de su cálculo. No obstante, era ya mucho haber imaginado un método «por cuyo medio, dice Bailly, Riccioli y varios astrónomos modernos, se han aproximado á la verdad con el auxilio de instrumentos más exactos.»

Plutarco cita una determinacion bastante exacta de la distancia de la tierra á la luna, que se sospecha es debida á Aristarco.

«Entre las observaciones que se atribuyen á Aristarco, dice Bailly, la más delicada y curiosa es la del diámetro del sol.»

El resultado que obtuvo no se aparta mucho de la realidad. Arquímedes repitió esta observacion, y obtuvo un resultado equivalente con muy corta diferencia.

Aristarco profesaba la doctrina de la fijeza del sol y de la movilidad de la tierra. Sentaba por principio que el sol y las estrellas llamadas *fijas*, son inmóviles, y que la tierra describe su órbita alrededor del sol. Añadía que la region de las estrellas es tan extensa, y su distancia de la tierra tan extraordinariamente grande, que no se la podría calcular.

Admitiendo Aristarco el movimiento de la tierra, chocaba de frente con una creencia popular consagrada por los siglos. Acusáronle de impiedad, «por haber turbado el reposo de Vesta y de los dioses Lares, protectores del universo.» De esta manera se hablaba en la sabia reunion de los filósofos alejandrinos.

«Es probable, no obstante, dice Montucla, que no se llevó la acusacion ante los tribunales.»

El movimiento de la tierra y su traslacion alrededor del sol, era un punto de la doctrina secreta de las escuelas pitagóricas. Como ya lo hemos

dicho en la *Vida de Pitágoras,* Aristarco la había recibido de Filolao. Esta explicacion del sistema del mundo es, pues, mucho más antigua de lo que generalmente se cree. Cuando Copérnico la promulgó, no ocultó que él no hacía más que restablecer una opinion de algunos astrónomos de la antigüedad.

La Escuela de Alejandría no admitió la doctrina del movimiento de la tierra. No obstante, Arquímedes la adoptó.

«Hay alguna apariencia, dice Delambre, de que no estaba apoyada en pruebas muy concluyentes, ya que Tolomeo no hace ninguna mencion de ella en el capítulo donde se esfuerza en probar que la tierra está fija en el centro del mundo (1).»

Esta razon no prueba nada. Rogerio Bacon y Galileo apoyaron algunas veces sus opiniones con pruebas las más concluyentes, con rigorosa lógica, y léjos estas pruebas de justificarles, no sirvieron sino para hacerles condenar con mayor severidad, acerca del principio del movimiento de la tierra. Parécenos que Tolomeo se portó como se hace con respecto á ciertas cosas de que uno se abstiene de hablar, ya en bien, ya en mal, por temor de comprometerse. Adoptando los sabios de la Escuela de Alejandría el sistema del movimiento de la tierra, tan distinto de las opiniones comunes y opuesto al testimonio de los sentidos, debían temer, si no acusaciones jurídicas de irreligion ó de impiedad, á lo ménos alguna desgracia ó persecuciones. ¡Por desgracia siempre hay algo que temer cuando se emiten verdades contrarias á las preocupaciones de un siglo!

Aristarco, natural de Samos, era casi contemporáneo de Arquímedes. No se tiene ningun pormenor acerca de su vida, y no queda de él más que una obra cuyo título es *de Magnitudinibus et distantiis solis et lunæ*, que se ha traducido al latin y se imprimió con las explicaciones de Papo.

Bajo el reinado de Tolomeo Filadelfo, había en Alejandría un poeta griego, que se ha incluido á veces en la lista de los astrónomos: era

(1) *Historia de la astronomía antigua.*

Arato, natural de Tarso, en Cilicia, segun unos, ó de Soli, segun otros.

Este es aquel Arato de quien hemos hablado varias veces en la *Vida de Hiparco*. Arato fué el vulgarizador de la astronomía antigua: hízola popular, merced al auxilio de la poesía. ¡Saludemos de paso al venerable predecesor de los vulgarizadores de nuestra época!

Despues de haber compartido Arato con Calimco y Teócrito, los favores de Filadelfo, llamóle á Macedonia el rey Antígona, de Goni, y vivió con él en la mayor intimidad. Este rey fué quien le invitó á poner en verso dos obras de Eudoxio intituladas; una *los Fenómenos*, la otra *el Espejo*, á fin de vulgarizar entre los griegos los descubrimientos astronómicos. Engalanadas las nociones astronómicas con adornos brillantes, debían tener más atractivo para la imaginacion, y conservarse mejor en la memoria por medio del ritmo y la armonía.

El poema de Arato obtuvo un éxito inmenso. Ya dijimos con qué injusta severidad le juzgó Hiparco. Á despecho de esta crítica, tuvo una multitud de comentaristas y admiradores. Ciceron, César y Germánico, en Roma, lo tradujeron al latin despues ó lo imitaron. Este poema ha sido algunas veces severamente criticado, en el punto de vista literario y poético. Quintiliano dice que no tiene accion, pasiones, carácter, ni variedad; añade, no obstante, que el autor no ha quedado inferior al asunto. Esta obra se recomendaba á lo ménos por una disposicion regular y metódica, por episodios bien escogidos y por versos felices.

Ya que Arato no era astrónomo, y que, segun Hiparco, toda la parte científica de su poema pertenece á Eudoxio, de Cnido, no estará de más que digamos, como de paso, algunas palabras acerca de la persona y trabajos de Eudoxio.

Este astrónomo vivía en el siglo cuarto ántes de nuestra Era, en una época en que aún no existía la Escuela de Alejandría. Ciceron dice que se había formado en la escuela de los sacerdotes egipcios. En la época de Estrabon se enseñaba en Cnido el observatorio donde Eudoxio había determinado la posicion de una estrella conocida con el nombre de *Canobo*. Segun Tolomeo había hecho varias observaciones en Sicilia y en Ásia. Plinio dice

que dió á conocer en Grecia el año de 365 días y $^{1}/_{4}$, determinado por los egipcios. Es el año que Sorigeno y Julio César adoptaron para el calendario Juliano.

Eudoxio compuso varias obras de geometría y astronomía, cuyos títulos se han hasta olvidado, excepto tres *(el Periodo, los Fenómenos* y *el Espejo).*

Los historiadores citan á menudo á un sacerdote egipcio, llamado Maneton, que tuvo alguna celebridad bajo Tolomeo Filadelfo. Bailly le dedica un párrafo en su *Historia de la astronomía antigua.* Delambre le consagra un capítulo entero en su obra sobre el mismo asunto.

Maneton, que quería escribir la historia de su país, fué á visitar en la tierra Seriadica, las columnas de Thart, y consultar las inscripciones, en lengua sagrada, que el primer Hermes había grabado en ellas con caractéres geroglíficos. Eusebio nos ha conservado un fragmento de su historia. Bailly cree que Eudoxio había escrito acerca de la astronomía, de la física y de la cronología.

Tolomeo Filadelfo murió 247 años ántes de nuestra Era, y tuvo por sucesor á su hijo primogénito Tolomeo Everjetes. Este reinado fué considerado como el periodo más brillante de la monarquía egipcia.

Tolomeo Everjetes protegió las ciencias y las letras, siguiendo el ejemplo de su padre y de su abuelo. Aumentó considerablemente la biblioteca de Alejandría. Llamó á su corte á Eratostenes, Apolonio de Rodas y Aristófanes el gramático. Reparó y engrandeció el templo de Tebas. Levantó dos nuevos templos, uno en Esné y el otro en Canope, que dedicó á Osiris. Favoreció el culto nacional egipcio más que no lo habían hecho sus predecesores.

El matemático-astrónomo griego Eratostenes había nacido en Cirene, el año 276 ántes de nuestra Era. Había tenido por maestros al filósofo Ariston, de Chios, y al gramático Lisanias. Llamado por el rey Tolomeo Everjetes, fué á Alejandría, donde fué nombrado director de la biblioteca, cuyo título conservó toda su vida. Su erudicion era inmensa. La diversidad de sus talentos y de sus conocimientos nos admira, porque, en nuestras épocas modernas, no encontramos sino muy raras veces su equivalente en

un hombre solo; pero, entre los antiguos era bastante comun esta reunion de aptitudes variadas. Esto se explica por la extrema diferencia que existe entre nuestros métodos de educacion pública y los de la educacion de los antiguos.

«Si es verdad, dice Delambre, que Eratostenes hizo colocar en el pórtico de Alejandría las *armillas* de que se hizo tan buen uso, debe mirársele como el fundador de la astronomía.»

Despues de haber observado que el astrónomo Tolomeo, al referir á las armillas los equinoccios observados, no dice quién había colocado aquellas armillas, continúa Delambre:

«Nosotros no vemos á quién podamos atribuir las *armillas* ecuatoriales, á lo ménos la más antigua, como no sea á Eratostenes.»

Pero Bailly, cuya opinion tiene tanta autoridad, cree que estos instrumentos eran mucho más antiguos; que se encontraban en el observatorio de Alejandría ántes de la llegada de Eratostenes, y que este astrónomo no había hecho más que perfeccionarlos.

Eratostenes midió la oblicuidad de la eclíptica, y halló 23° 51' 19" 5, para esta oblicuidad. «Esta observacion de Eratostenes es auténtica y preciosa,» dice Bailly. Tolomeo, en el *Almagesto*, da un número redondo, á saber: 23° 51' 20".

Eratostenes hizo uso de esta observacion en una empresa mucho más difícil, y que contribuyó más que todas las otras á inmortalizar su nombre. Tratábase de determinar aproximadamente la magnitud de la tierra.

Sabíase que en Siena, en Egipto, el día del solsticio, á mediodía, no proyectaban ninguna sombra los cuerpos verticales; de manera que un pozo se encontraba allí iluminado hasta el fondo. Siena estaba, pues, debajo del trópico, y la altura del polo debía ser allí igual á la oblicuidad de la eclíptica. Eratostenes consiguió, por observaciones, que el zenit de Alejandría

estaba á 7° 12' del trópico, y que, por consiguiente, Alejandría y Siena estaban separadas por una distancia igual á la quincuagésima parte de un meridiano terrestre. Suponía que ambas ciudades estaban situadas en el mismo meridiano, lo que no era exacto; ó bien pensaba que el error de dos ó tres grados en la longitud no podía influir muy sensiblemente en el resultado total. Sea de esto lo que fuere, pues que la distancia de Alejandría á Siena era igual á la quincuagésima parte de la circunferencia de la tierra, bastaba medir exactamente esta distancia, y despues de haberla valuado en estadios, multiplicarla por 50, para conocer la circunferencia de la tierra. Contáronse 5.000 estadios de Alejandría á Siena. Por consiguiente, 5.000×50=25,000. Eratostenes llevó este resultado á 252.000, y dividiendo por 360, obtuvo 700 estadios para un grado.

¿Cuál era, empero, la longitud de la unidad de medida empleada por Eratostenes bajo el nombre de *Estadio?* Es casi imposible saberlo. Segun M. Vincent, el grado de 700 estadios, reducido á nuestras medidas, sería una longitud igual á 110.775 metros. M. Léo Joubert (1), dice que es exactamente el número adoptado ahora. Pero, ¿es verdadera la base en la que estableció Vincent su evaluacion? Siempre habrá dudas acerca de este particular.

Plutarco dice que Eratostenes colocaba el sol á 804,000.000 de estadios de la tierra, y la luna á 780,000 estadios solamente. Ignórase por qué método había obtenido estos resultados, que, ademas, no pueden ser exactamente apreciados, á causa de la incertidumbre en que se estará siempre acerca de la longitud del estadio empleado por los astrónomos de Alejandría.

La distancia, determinada por Eratostenes, de la tierra á la luna, es demasiado pequeña; pero Bailly encuentra que la distancia de la tierra al sol es precisamente la determinada y admitida en los siglos décimoséptimo y décimooctavo por astrónomos muy hábiles, entre otros por Cassini y La Caille.

---

(1) *Biografía general*, publicada en casa Didot, artículo Eratóstenes.

Todas las obras de Eratostenes se han perdido. No existe de él más escrito auténtico que una carta á Tolomeo acerca de la duplicacion del cubo. Estas obras debían ser muy numerosas, si se juzga de ello por los diversos autores que las citan. Como se encontraban en la biblioteca de Alejandría, cuyos libros no quemados pero dispersados despues de la toma de Alejandría, sirvieron para formar una multitud de pequeñas bibliotecas, particulares ó públicas, no es imposible que existan todavía, en Ásia ó en Europa, algunas obras de Eratostenes.

Este filósofo había escrito acerca de los principales ramos de los conocimientos humanos. En matemáticas, debía estar á la altura de Euclides, Arquímedes y Apolonio de Perga. En astronomía, parece haber sido superior á todos los astrónomos griegos que le habían precedido. En geografía había compuesto una obra dividida en tres libros, de los que citan fragmentos Polibio, Estrabon, Plinio y otros. Finalmente, había compuesto diversos poemas: uno intitulado *Hermes*, en el cual trataba de la tierra, de su forma, de su temperatura, de las diferentes zonas, de las constelaciones: otro intitulado *Erigona*, del que Longino habla con elogio.

La grande reputacion de Eratostenes como gramático, como filósofo é historiador, hace suponer que había escrito sobre los diferentes ramos de la enseñanza, y se citan efectivamente diversos tratados suyos, por los que había probado que la más extensa y variada erudicion no tiene nada de incompatible con el talento y el gusto.

Segun Suidas, desesperado Eratostenes por haber quedado ciego, se dejó morir de hambre, á la edad de ochenta años. Segun Luciano, vivió hasta la edad de ochenta y dos años.

Apolonio é Hiparco son los dos sabios más célebres que, despues de Eratostenes, ilustraron la Escuela de Alejandría. Ya hemos consagrado una biografía especial para cada uno de estos dos hombres eminentes.

Despues de estos y hasta llegar á Claudio Tolomeo, el célebre autor del *Almagesto*, no se ve, ni en Egipto, ni en Europa, ningun geómetra de primer órden. Es verdad que de vez en cuando aparecen algunos geómetras de innegable talento, que perfeccionan teorías ya conocidas, que des-

cubren nuevos teoremas y llegan á resolver problemas curiosos; pero ya no son aquellos genios de órden superior que, abarcando de una sola mirada un espacio inmenso, caminan sin pararse, de descubrimiento en descubrimiento, y, en pocos años llevan la ciencia más allá de los límites fijados por sus predecesores. Hasta el comienzo de la Era cristiana, se contó siempre en la Escuela de Alejandría muy crecido número de geómetras, astrónomos, físicos, mecánicos y geógrafos.

«No es, dice Bailly, que hubiera en ella interrupcion de trabajos. La Escuela de Alejandría subsistía, los hombres se sucedían, pero las inteligencias eran de otro temple. Indudablemente vivieron unos inútilmente, ya que han quedado olvidados, los otros han dejado pocas cosas en pos de sí (1).»

No hay más remedio que ser de esta misma opinion de Bailly. Solamente se pregunta uno por qué el sabio escritor dijo con este motivo: «Esto es un ejemplo de los *descansos de la naturaleza.*»

Es preciso convenir en que hay aquí una reflexion particular. ¡La naturaleza es, pues, un sér real, susceptible de fatiga y que tiene necesidad de reposo! ¡Es luego necesario explicar la esterilidad ó la fecundidad de la inteligencia humana por el descanso ó la actividad de la naturaleza en ciertos momentos! Parécenos que en la historia de los pueblos, en las leyes, en las instituciones y en las diversas condiciones del órden social, se pueden hallar explicaciones mucho más satisfactorias que las que nos da Bailly. Sin insistir en este punto, nos limitamos á consignar, de paso, esta pequeña somnolencia de la inteligencia crítica de un escritor á quien amamos y admiramos. *¡Equidem bonus dormitat Homerus!*

Descartémonos pronto de algunos sabios alejandrinos que nos separan de Claudio Tolomeo.

Gemino, que vivía poco tiempo despues de Hiparco, fué un artífice de elementos. Limitóse á explicar lo que otros habían hallado ó inventado.

(1) *Historia de la astronomía moderna,* nueva edicion, en 4.°, París, 1786, tomo 1, página 117.

No obstante, su vida no fué inútil. La inteligencia de las multitudes sociales prepara la venida de los talentos superiores; y para desarrollar la inteligencia de las multitudes, hay precisa necesidad de los propagadores, de los vulgarizadores. Gemino fué el vulgarizador de los descubrimientos de Hiparco.

Gemino tuvo como propia una idea muy exacta relativamente á las estrellas.

«La esfera más superior, dice Gemino, es la de las estrellas fijas. No debe, empero, imaginarse que todas las estrellas fijas estén colocadas en una misma superficie: unas están más elevadas, otras están más bajas: nuestra vista hace insensible la diferencia de altura, porque en el cielo se fija en todas partes á una distancia igual.»

Con esto rompía Gemino el cielo de cristal de los antiguos. Por desgracia, lo restableció Tolomeo en su *Almagesto*, al cabo de doscientos cincuenta años.

Tenemos de Gemino un calendario, en el cual anuncia los vientos, las lluvias y otros fenómenos meteorológicos, que relaciona con las salidas y puestas de las estrellas. Está fundado este anuncio en las observaciones recogidas por antiguos astrónomos.

Teodosio y Menelao, entre los geómetras griegos, son los últimos que contribuyeron, en cierto modo, al progreso de las ciencias, y que merecieron por ello mencion honorífica en la historia.

Teodosio era natural de Bitinia, y vivía hacia el año 60 ántes de Jesucristo. Tenemos de él tres obras: el tratado *de los Cuerpos esféricos*, el tratado de *Habitationibus*, y el *de Diebus et Noctibus*. En la historia de la astronomía se le cita, no como un astrónomo, sino como un geómetra cuya doctrina ha sido siempre de grande auxilio para los astrónomos.

Menelao vivía en el primer siglo de nuestra Era. Pasaba plaza de astrónomo sapientísimo y hábil geómetra. Había compuesto un tratado, que se ha perdido, acerca de las *Cuerdas geométricas*. Las tablas que los antiguos habían construido para las cuerdas de los arcos correspondían absolutamente á nuestras tablas de *senos*.

Tenemos de él un tratado de los *Triángulos esféricos*, en tres libros; obra sabia en la que se encuentra la construccion de los *triángulos esféricos* y un método para resolverlos en la mayoría de casos que eran necesarios en la práctica de la antigua astronomía.

Ctesibio y Heron, su discípulo, aparecieron en la Escuela de Alejandría un siglo próximamente despues de Arquímedes. Eran dos matemáticos distinguidos. Se les atribuyó la invencion de varias máquinas: por ejemplo, la de las bombas y la del sifon encorvado. Atribúyese más especialmente á Ctesibio una máquina de compresion, compuesta de dos bombas aspirante y que comprime, de tal manera que, por el juego alternativo de sus pistones, el agua era contínuamente aspirada y rechazada de un tubo montante intermediario.

Varios inventos de Heron fueron muy admirados, entre otros sus *autómatas*, sus *máquinas de viento*, sus *clepsidros de agua*, y su *fuente de compresion* ó *fuente de Heron*. J. J. Rousseau, cuando niño, paseaba por los caminos, para obtener el pan de la limosna, esta última máquina, es decir, la *fuente de Heron*.

Si á estos nombres añadimos el de Posidonio, de Rodas, astrónomo muy mediano, que quiso valuar la circunferencia de la tierra, pero que se equivocó en esta apreciacion, habremos terminado la lista de los sabios que adquirieron nombradía en la Escuela de Alejandría, desde Hiparco hasta Tolomeo. Repetimos una vez más que todos estos filósofos fueron de utilidad como anotadores, comentaristas ó vulgarizadores; pero no contribuyeron al desarrollo de las ciencias, ni por ningun descubrimiento muy importante, ni por ninguna idea verdaderamente nueva y fecunda.

Podemos pues emprender sin más dilacion el exámen de la vida y trabajos de Claudio Tolomeo, el célebre astrónomo de Alejandría.

Es cosa muy particular que entre los hombres notables que produjo la antigüedad en las ciencias durante ciertos periodos, sean precisamente los más célebres aquellos cuya vida nos es ménos conocida.

Los sabios de la antigüedad son como los ríos caudalosos que pasean

sus bienhechoras aguas al traves del mundo, pero cuya corriente no puede siempre remontarse. No se manifiestan á nuestra generacion sino en toda su majestuosa extension. No siempre podemos remontar hasta la hebra de agua á los mil arroyuelos que les sirven de orígen, y que bajo unos cielos desconocidos se ocultan en medio de los juncos y herbazales. Las fuentes del Nilo y las de la vida de Tolomeo, las fuentes del grande río egipcio y la primera existencia del astrónomo del mismo pais, se ocultan igualmente á nuestras investigaciones.

Claudio Tolomeo, de quien tenemos la *Gran composicion matemática* (ó *Almagesto*, como dicen los árabes), el tratado de *Armonía*, el de *Geografía*, etc., gozó en su época de fama sin igual, y aunque ha palidecido mucho desde Copérnico, Keplero y Newton, no se halla todavía su gloria próxima á su ocaso. Gran multitud de ideas y vocablos, pertenecientes al sistema de Tolomeo, se impusieron á nuestras lenguas desde su orígen, y nos sería imposible emplear otros. Sin saberlo nosotros, hablamos el lenguaje de Tolomeo cuando hablamos de la *salida* y de la *puesta* del sol, de los *solsticios* de las diferentes *estaciones*, etc. Las personas instruidas no entienden hoy estas palabras sino en sentido figurado; pero, para la multitud, que continúa creyendo que la tierra es inmóvil y que el sol se mueve, expresan estas palabras la realidad de las cosas, pero no simples apariencias. No podría ser de otra manera, porque el lenguaje de que se sirven la mayor parte de nuestros catedráticos ó maestros, en sus lecciones de cosmografía, está siempre tomado del sistema de Tolomeo. Los errores de extirpacion más difícil, de todos los consagrados por la tradicion, son los identificados con el lenguaje usual.

Segun Teodoro Meliteniotes (griego de la Edad Media, autor de una *Introduccion á la astronomía)*, Tolomeo había nacido en Tolemais, ciudad griega de la Tebaida, provincia del Egipto superior. Los reyes Tolomeos habían fundado esta ciudad, llamada hoy *Menchié*, en la orilla del Nilo, en el risueño y fértil valle regado por este río.

Un error acreditado por mucho tiempo hizo nacer en Pelusa al astrónomo Tolomeo. Despues de nuevo exámen se ha reconocido que el error

procedía de haberse apoyado los primeros editores en una falsa interpretacion de un texto árabe (1).

Se ignora la época exacta del nacimiento y muerte del astrónomo de Tolemaida. Sábese solamente que vivió en el siglo segundo de nuestra Era, y que, 139 años despues de Jesucristo, se dedicaba en Alejandría á trabajos astronómicos. Este hecho queda fuera de toda duda por diversas observaciones consignadas en el *Almagesto*.

San Isidoro, arzobispo de Sevilla, que vivía en el siglo séptimo de nuestra Era, dijo que Tolomeo pertenecía á la familia real de Egipto, y descendía de Tolomeo, soberano de aquel pais. Nada imposible vemos en esto. Efectivamente, cítanse en la historia varios hijos naturales salidos de la familia de los Lagidas. Tales eran Tolomeo Apion ó *el Flaco*, rey de Cirene, hijo de Tolomeo Fiscon; Tolomeo, rey de Chipre, hijo natural de Tolomeo Sotero II, y hermano de Tolomeo Auletes. Todavía podríamos hallar otros; pero esta investigacion es inútil, si se considera que desde el siglo segundo de nuestra Era hasta la época en que nació el astrónomo Tolomeo, no reinaba ya desde mucho tiempo en Egipto la familia de los Lagidas, y que los descendientes de los reyes legítimos y de los hijos naturales salidos de dicha familia habían debido establecerse, como simples particulares, en diferentes ciudades, ya en Egipto, ya en otros paises (2). Tenemos, no por cierto,—porque no existe de ello ninguna prueba positiva,—pero sí por probable, que el célebre astrónomo de Alejandría era de la raza de los Lagidas.

Fabricio, erudito aleman, creyó que debía desechar la opinion del arzobispo San Isidoro, por la consideracion de que el nombre de Tolomeo era *muy comun* en Egipto. Pase la observacion, aunque la frase nos parece algo exagerada. Pero este nombre de Tolomeo ¿era ya comun en Egipto, cuando Tolomeo Sotero, hijo de Lago, subió al trono y se estableció en Alejandría; ó bien no llegó á serlo sino más adelante, bajo los reinados de

(1) *Biografía universal* de Michaud (nota de Saint-Martin).

(2) *Biblioteca griega*, t. IV, pág. 453.

sus sucesores? Hé aquí lo que Fabricio, venido al mundo casi mil años despues de San Isidoro, podía muy mal comprobar. Durante este largo periodo de mil años, perdiéronse muchos libros antiguos, y en el siglo séptimo, despues de la destruccion de la Escuela de Alejandría, dispersáronse muchos en Oriente, y los árabes llevaron algunos á Europa. Luego pues el arzobispo San Isidoro había tenido probablemente á su disposicion y pudo consultar varios de estos libros, que despues desaparecieron por siempre. No es verosímil que San Isidoro hubiese hecho de Tolomeo un descendiente de los Lagidas, si no le hubiese sugerido esta idea ningun documento exacto. En resúmen, las consideraciones en las que se fundó Fabricio no tienen ningun valor en nuestro concepto.

El autor del *Almagesto* pasó su infancia en Tolemaida, é hizo sus primeros estudios en esta ciudad griega. Al fundar los Tolomeos esta ciudad, no habían descuidado abrir en ella escuelas donde se encontraban aplicados los métodos de enseñanza elemental, formados por los sabios del Museum. Hasta pensamos que había allí algunas escuelas preparatorias destinadas á formar discípulos para la escuela superior de Alejandría.

Tolomeo debió recibir una educacion primaria conforme á su orígen, que era griego. Despues de la caida de la dinastía de los Lagidas, convertidos los Tolomeos en simples ciudadanos, gozaban de cierta comodidad y de alguna consideracion en las ciudades donde se habían retirado. Los padres del futuro astrónomo no debieron, pues, descuidar nada para darle la educacion enciclopédica cuya excelente tradicion había la Grecia importado á Egipto.

Todo induce á creer que, habiendo mostrado el jóven Tolomeo felices disposiciones para las ciencias en sus primeros estudios, le enviaron sus padres á Alejandría, donde fué admitido para seguir los cursos del Museum. Hasta nos place figurarnos que los directores y profesores de aquel magnífico establecimiento acogieron con alegría á uno de los descendientes del soberano que había sido su fundador.

Tolomeo, empero, se hacía indudablemente notar por sí mismo, por su aficion al estudio, por su asiduidad en seguir las lecciones, por la constante

atencion que daba á las palabras de los profesores, por su extremada facilidad de concepcion. No descuidó ninguna de las partes de los conocimientos humanos que se enseñaban en el Museum: aritmética, geometría elemental y trascendental, trigonometría rectilínea y esférica, astronomía, principios generales de la música, óptica y geografía. Todo esto resulta con evidencia de las obras que compuso más adelante. No hablamos de las diversas partes meramente literarias, acerca de las que, segun parece, no escribió Tolomeo ninguna obra, pero de las que debió á buen seguro ocuparse tambien, porque entre los griegos se consideraba el arte del estilo y de la diccion como la parte fundamental de una buena educacion. Lo que poseemos de él prueba que sus estudios fueron brillantes y completos.

«La antigüedad, dice Montucla, produjo pocos matemáticos tan laboriosos como Tolomeo; y le merecería casi por sí solo este elogio el vasto proyecto de su *Almagesto,* proyecto para el cual parece bastar apénas toda la vida de un hombre solo. Sin embargo, conocemos de él todavía otras diversas obras que revelan grande universalidad de conocimientos en las matemáticas, y una de estas obras es muy poco inferior á la precedente, á lo ménos en cuanto á la extension de conocimientos y trabajos: es su *Geografía* en ocho libros (1).»

Cuando Tolomeo hubo terminado sus estudios, dispuso, segun muy juiciosa costumbre entre los antiguos, dar una série de lecciones públicas acerca de los diferentes ramos de los estudios superiores. Era, efectivamente, el medio mejor de probar que había adquirido mucha instruccion, y que reunía en grado suficiente todas las condiciones miradas como necesarias en la práctica del arte de enseñar; á saber: un buen método de exposicion y encadenamiento, unido á una diccion clara, exacta, elegante cuanto es posible, pero sobre todo perfectamente correcta. Respecto á este particular, eran los griegos mucho más difíciles de satisfacer que nosotros. Plutarco refiere (2) que Demóstenes, que debía ser el más grande orador

(1) *Historia de las matemáticas,* lib. V.
(2) *Vida de Demóstenes.*



CLAUDIO TOLOMEO EN EL OBSERVATORIO DE ALEJANDRIA

de la antigüedad griega, fué despiada[illegible]ente silbado y obligado á bajar de la tribuna, no solamente la primera vez que se presentó en ella; sino tambien la segunda, despues de un inter[illegible] de más de seis meses, que había consagrado al estudio del estilo y d[illegible] oratorios. Los profe-sores y estudiantes de Alejandría no debi[illegible] acerca de este punto más fáciles de contentar que no lo había sido e[illegible]iense en la época de Demóstenes.

Tolomeo debió corresponder satisfact[illegible] condiciones del programa, porque, despues de una especie [illegible] agregado al observatorio de Alejandría.

Puede admitirse como muy probable q[illegible] Claudio Tolomeo el ejemplo de la mayoría de los filósofos [illegible] viajes. [illegible] seguro que fué á visitar los observatorios y bibliotecas [illegible] ciudades de Grecia y del Ásia Menor. Efectivamente, ¿cómo [illegible] nerse que hubiese compuesto su gran tratado de *[illegible]grafía*, sin [illegible] otras regiones que los alrededores de Tolemais y Alejandría, n[illegible] más espacio que el que separa ambas ciudades? Los reyes de Egipto h[illegible] señalado cierta cantidad, tanto para la conservacion del Museum, c[illegible] para todos los gastos imprevistos exigidos por la extension de los estud[illegible] científicos. Ántes de Tolomeo, se habian dado misiones á diversos miembros del Instituto egipcio, para ir en busca de libros raros, ó com[illegible] observaciones astronómicas hechas en paises lejanos algunos siglos ántes. Así que es natural presumir que, en tiempo de Tolomeo, se dieron misiones parecidas á otros sabios, para ir á medir ó calcular distan[illegible] geo-[illegible]

Para los inmensos trabajos que nos dejó Tolomeo, no p[illegible] de cierto número de colaboradores auxiliares ó calculadore[illegible] que en la biblioteca del Museum había diversas obras e[illegible] cada una de las partes que trató. Se tenían las de E[illegible] Hiparco, Apolonio de Perga, y una multitud de otr[illegible] guas, cuya mayor parte se han perdido ó destruid[illegible] empero, encontrar innumerables hechos consig[illegible]



de la antigüedad griega, fué despiadadamente silbado y obligado á bajar de la tribuna, no solamente la primera vez que se presentó en ella, sino tambien la segunda, despues de un intervalo de más de seis meses, que había consagrado al estudio del estilo y de la diccion oratorios. Los profesores y estudiantes de Alejandría no debían ser acerca de este punto más fáciles de contentar que no lo había sido el pueblo ateniense en la época de Demóstenes.

Tolomeo debió corresponder satisfactoriamente á las condiciones del programa, porque, despues de una especie de práctica, fué agregado al observatorio de Alejandría.

Puede admitirse como muy probable que, siguiendo Claudio Tolomeo el ejemplo de la mayoría de los filósofos griegos, hizo algunos viajes. De seguro que fué á visitar los observatorios y bibliotecas de las principales ciudades de Grecia y del Ásia Menor. Efectivamente, ¿cómo podría suponerse que hubiese compuesto su gran tratado de *Geografía*, sin haber visto otras regiones que los alrededores de Tolemais y Alejandría, ni recorrido más espacio que el que separa ambas ciudades? Los reyes de Egipto habían señalado cierta cantidad, tanto para la conservacion del Museum, como para todos los gastos imprevistos exigidos por la extension de los estudios científicos. Ántes de Tolomeo, se habían dado misiones á diversos miembros del Instituto egipcio, para ir en busca de libros raros, ó comprobar observaciones astronómicas hechas en paises lejanos algunos siglos ántes. Así que es natural presumir que, en tiempo de Tolomeo, se dieron misiones parecidas á otros sabios, para ir á medir ó calcular distancias geográficas.

Para los inmensos trabajos que nos dejó Tolomeo, no podía prescindir de cierto número de colaboradores auxiliares ó calculadores. Es indudable que en la biblioteca del Museum había diversas obras especiales acerca de cada una de las partes que trató. Se tenían las de Euclides, Arquímedes, Hiparco, Apolonio de Perga, y una multitud de otras, más ó ménos antiguas, cuya mayor parte se han perdido ó destruido despues. No bastaba, empero, encontrar innumerables hechos consignados en libros: era necesa-

rio compararlos, discutirlos, lo que hacía indispensable una larga série de investigaciones de nuevas observaciones, experiencias y cálculos, para los que no hubiera podido bastar toda la vida de un hombre. Debe, pues, admitirse que Tolomeo tuvo varios colaboradores hábiles y laboriosos, quienes adquirieron vastos conocimientos en los autores que habían tenido mayor celebridad, y especialmente en Hiparco.

Tolomeo poseía en muy alto grado aquel talento de los pormenores que descubre los materiales de la ciencia; materiales preciosos que Keplero compara á tesoros caidos en manos de un hombre que no conociera el arte de sacar partido de ellos. Pero Hiparco tenía más que el talento de los pormenores; era uno de aquellos hombres superiores, que son igualmente capaces de elevarse á las concepciones más altas, y descender hasta las menores particularidades. Si todavía existieran sus obras, quizas quedaríamos sorprendidos, comparándolas con el *Almagesto*, del gran número de hechos que Tolomeo le tomó prestados sin citarlos.

Los profesores y los sabios de Alejandría que vivían en el Museum, eran generalmente hombres apasionados por el estudio, por consiguiente siempre muy ocupados, y que tenían todos poco más ó ménos igual género de vida. Sus recreos ordinarios, en ciertas horas del día, eran las conferencias literarias y filosóficas, las conversaciones familiares á que se entregaban paseándose en jardines ó en vastas galerías. Daban, en una palabra, á los cuidados de la familia y á los deberes de la sociedad, todos los momentos que la fatiga, causada por un largo trabajo, obligaba á consagrar al reposo. De vez en cuando se presentaban en la corte. No obstante, Tolomeo no debía prodigarse mucho en el palacio del soberano de Egipto. Cuenta el padre Riccioli (1) que convidado á la mesa de un príncipe, se negó á presentarse en ella, diciendo «que los reyes se parecen á ciertos cuadros, hechos para no ser vistos sino desde cierta distancia.»

Ignórase si Tolomeo tuvo hijos.

Es cierto que la biografía de los sabios y profesores de la Escuela de

(1) *Almagesto*, tomo I, pág. 43.

Alejandría existió en la biblioteca del Museum. Es muy seguro que San Isidoro, arzobispo de Sevilla, había leído una biografía de Tolomeo. No corría más que el siglo séptimo: los libros de ciencia habían sido dispersados pero no destruidos. La prueba de esto está en que los árabes se llevaron muy gran número de ellos, de los que, algo más tarde, hicieron uso en sus escuelas. Los que ellos quemaron eran obras acerca de la teología neo-platónica, y de las doctrinas de las diversas sectas que, por sus extrañas concepciones metafísicas, habían apresurado la decadencia de la inteligencia humana en Alejandría. Algun tiempo despues, los cruzados, destruyeron muchos más libros, y causaron pérdidas infinitamente más sensibles, incendiando en Oriente varias grandes bibliotecas, en cada una de las cuales se contaban de ochenta á cien mil obras diferentes. Es, pues, muy probable que San Isidoro había consultado una obra especial acerca de la vida de Tolomeo, y como no poseemos hoy sino sus producciones científicas, no podemos decir nada cierto acerca de su persona.

Generalmente hablando, las obras acerca de las ciencias físico-matemáticas, no suministran sino muy raras veces algunos de los rasgos que, refiriéndose directamente á la persona del autor, pueden conducir por induccion á alguna apreciacion de su género de talento y carácter. En el *Almagesto* de Tolomeo, sólo se encuentran hechos, cálculos y raciocinios relativos á la ciencia. Si á lo ménos tuviéramos una parte de la correspondencia de Tolomeo, algunas de las cartas solamente que debió escribir á su familia ó á sus amigos, en los diferentes periodos de su vida, podríamos intentar un boceto á grandes pinceladas de su verdadero retrato; pero no ha llegado hasta nosotros ninguna carta suya. Por su constante aplicacion, por el trabajo que se dió para no referir más que hechos exactos (sobre cuyo punto, á decir verdad, no estuvo siempre afortunado); por el uso, finalmente, que hizo de diversos métodos conocidos ántes de él, puede juzgarse que Tolomeo era extremadamente laborioso, que no debía gustarle perder el tiempo, que tenía grande aptitud para el trabajo, y un talento ordinariamente formal.

En la lámina correspondiente á esta página, y que representa á Tolo-

meo en el Observatorio de Alejandría, hemos puesto alrededor del personaje los instrumentos principales de que se servía.

El *astrolabio* de Tolomeo estaba compuesto de un círculo de cobre de mediana magnitud, dividido en 360 grados, subdivididos cada uno en partes tan pequeñas como era posible. En este círculo se encontraba adaptado otro círculo móvil y colocado en el plano del primero. En la circunferencia de este segundo círculo, se adaptaban dos pequeños cilindros iguales colocados en los dos extremos de uno de sus diámetros; todo descansaba en un pié y estaba puesto verticalmente por medio de la plomada. El punto de donde salía el hilo de la plomada, determinaba el zenit. Colocábase este instrumento en el plano del meridiano.

A los dos círculos se añadían *alidadas* (reglas movibles que daban la vuelta sobre el centro del instrumento) con las que se tomaba la medida de los ángulos. Hiparco había perfeccionado la *alidada* añadiéndole unas *pínulas* (planchita de cobre elevada perpendicularmente en cada extremo de una alidada, y taladrada con un agujerito).

Dice el Padre Mabillon (1) que encontró en un antiguo manuscrito del siglo XIII un dibujo, en el que Tolomeo está representado mirando los astros al traves de un tubo largo. En el dibujo que damos se ve representado este tubo.

Imitando á Hiparco, había Tolomeo (2) construido un *globo celeste*, en el que colocó las estrellas y las constelaciones. El fondo estaba pintado de un color oscuro, semejante al del cielo durante la noche. Las estrellas estaban marcadas en él por medio de colores relativos á sus magnitudes, y las constelaciones por matices poco diferentes del fondo. Bailly piensa que este globo debía ser muy grande. A no ser así, dice, no hubiera sido más que una confusion; y las estrellas, clasificadas de este modo por medio de colores, no habrían podido ser fácilmente distinguidas. En nuestro dibujo se ve el globo representado á mano izquierda del personaje.

(1) *Viage de Alemania*, p. 46.
(2) *Almagesto*, libro VIII.

La antigüedad no nos ha dejado ningun monumento, estatua ó medalla, que represente las facciones del astrónomo de Tolemais, y en esta obra no hemos querido dar uno de los retratos de capricho como lo dan algunos autores de colecciones biográficas, como lo hacen, por ejemplo, Saveriano, en su *Historia de los filósolos antiguos* (1), Juan Sambuco, en sus *Veterum medicorum Icones*, é Isaac Bullart en su *Academia de las ciencias*. Las figuras que acompañan estas diversas obras, dibujadas casi siempre sin modelo, no representan más que la idea que uno se forma vagamente del personaje, segun su nombre, sus trabajos, su siglo; y esta idea, concebida por el historiador, es todavía modificada en la ejecucion por la imaginacion del dibujante.

La última observacion astronómica consignada en el *Almagesto*, corresponde al 22 de marzo 141 del cuarto año egipcio de Antonino Pío (2). Por otra parte es cosa notoria que Tolomeo compuso su *Geografía* despues de su *Almagesto*, porque en esta última obra anuncia que su intencion es ocuparse de la otra. Pues bien, en el catálogo cronológico que termina al final del reinado de Antonino, se dice que este emperador reinó veinte y tres años. Si se supone que la época en que se suspende el catálogo cronológico es poco más ó ménos la de la muerte de Tolomeo, puede admitirse que este astrónomo murió 159 años despues de Jesucristo.

¿Qué edad tenía entónces el autor del *Almagesto?* Nada nos lo indica; pero si se considera el número y extension de sus trabajos, todo induce á creer que había llegado ya á una edad muy avanzada.

Es probable que Tolomeo murió en Alejandría; pero los sepulcros de los más ilustres sabios del Museum, como los de los antiguos reyes de Egipto, han desaparecido entre el polvo de los siglos.

---

(1) Saveriano, que, por otra parte, era un sabio muy estimable, se equivocó acerca de varios puntos en la biografía de Tolomeo, y especialmente cuando dice que «Tolomeo vivía en Canope, cerca de Alejandría, donde observó por espacio de cuarenta años.» Seguramente que Tolomeo pudo ir algunas veces á Canope, para hacer ó comprobar algunas observaciones, y no hay pruebas en contrario. Esta es á lo ménos la opinion del abate Halma, en el prólogo que precede á la traduccion francesa del *Almagesto*, opinion fundada en el testimonio de Olimpiodoro. Pero Letrone (*Journal des Savants*, 1818), segun una nota de Saint-Martin en la *Biografía universal* de Michaud, es de parecer distinto, y piensa que Tolomeo hizo todas sus observaciones en Alejandría.

(2) Nota de Saint-Martin en la Biografía universal de Michaud.

Despues de haber hablado de la vida de Tolomeo, vamos á entrar en algunos pormenores acerca de sus obras más principales.

Tolomeo había dado á su tratado de astronomía el título modesto de *Composicion* ó *Sintáxis matemática*. Los editores cambiaron este título por el de *Grande composicion*. Los traductores árabes le añadieron un superlativo, y desde entónces fué la *Muy grande composicion*, ó *Almagesto*, cuyo nombre le ha quedado.

Delambre, que en su *Historia de la astronomía antigua* da un análisis circunstanciado del *Almagesto*, lo mismo que de las demas obras de Tolomeo, dice, por otra parte, á propósito del *Almagesto:*

«Preciso es confesar que Tolomeo, hasta cierto punto, tenía motivos para justificar esta especie de idolatría. Su libro era el único en su género: todos los de Hiparco habían desaparecido (1). En la *Sintáxis* se encontraba una exposicion clara del sistema del mundo, del órden de los cuerpos celestes y de sus revoluciones; un tratado completo de trigonometría rectilínea y esférica; explicados y calculados con exactitud muy notable todos los fenómenos del movimiento diurno, sobre todo si se consideran las latitudes y las dificultades de la aritmética y de la trigonometría griegas. Leíase tambien en ella la descripcion de todos los instrumentos necesarios en un grande observatorio, instrumentos que él decía haber inventado ó perfeccionado. En ella hablaba de aquellas armillas célebres, por cuyo medio había observado la oblicuidad de la eclíptica, los equinoccios y los solsticios. Una de dichas armillas estaba colocada en el plano del meridiano, y servía para determinar las declinaciones de todos los astros. La otra, colocada en el plano del ecuador, había dado los equinoccios y la duracion del año; el día estaba representado por un cuadrante solar, y la noche por un cuadrante sideral (2).»

Tolomeo había construido un globo celeste de polos movibles, en el que estaban indicadas todas las estrellas con sus longitudes y latitudes respectivas. Este globo daba vueltas sobre dos puntos diametralmente opuestos, que se podían mudar como se quería, para dar sucesivamente á los

(1) Esto no es exacto. Tolomeo adquirió extensas noticias en las obras de Hiparco. Luego, pues, existían para él.

(2) *Biografía Michaud*, artículo *Tolomeo*, p. 488.

dos polos del ecuador todas las posiciones que habían podido ocupar anteriormente con relacion al cielo.

Considérase el *Almagesto* como la coleccion más completa que hasta entónces hubiese salido á luz, de todas las antiguas observaciones y de todas las antiguas teorías, aumentada con los resultados de las propias investigaciones de Tolomeo.

Sabiendo por el catálogo de Hiparco, que las estrellas conservaban sus posiciones relativas, tenía una base fija, á la cual podía referir el movimiento de los planetas. Aplicóse por consiguiente á determinar más exactamente de lo que se había hecho ántes de él, las distancias respectivas de los planetas á la tierra, su distribucion en los espacios celestes y las trayectorías que describen.

Tolomeo conocía de seguro el antiguo sistema astronómico de los Caldeos, que Pitágoras había adoptado. Este sistema, que no es otro que el de nuestra época, el que Keplero restauró de los antiguos, consistía en considerar el sol como inmóvil, y la tierra como rodando, al igual que los demas planetas, alrededor de este astro central. Tampoco ignoraba Tolomeo que, en la Escuela de Alejandría, había adoptado esta misma idea Aristarco de Samos, y la había apoyado con sólidos argumentos; pero la adopcion de este sistema ofrecía entre los antiguos iguales peligros que los suscitados entre nosotros en los tiempos modernos. Provocaba en el sacerdocio pagano y en los pueblos ignorantes de la antigüedad, los mismos temores que suscitó entre los teólogos de los siglos décimo séptimo y décimo octavo, y que valieron á Copérnico, á Keplero y á Galileo las persecuciones que todos sabemos. Sin duda comprendió Tolomeo que para disfrutar pacíficamente del fruto de sus inmensos trabajos, debía evitar el chocar demasiado manifiestamente con las preocupaciones vulgares, y sobre todo desavenirse con el espíritu, todavía muy vivaz de las antiguas teogonías, y por esto se atuvo al sistema que descansa en las simples apariencias. Era el de la infancia de las naciones, el que había presidido al orígen y establecimiento de todos los cultos, y que no chocaba con ninguna preocupacion vulgar, porque estaba conforme con el testimonio de nuestros

sentidos. Así mismo se mostró tímido Ticobrahe en el siglo décimo séptimo y despues de los trabajos de Copérnico. Tampoco se atrevió á adoptar la opinion del movimiento de la tierra que Tolomeo no se había atrevido á admitir quince siglos ántes. ¡Los tiempos cambian, pero los hombres son invariables en sus preocupaciones y en sus debilidades morales!

Comparada la Tierra con Júpiter y Saturno, inmensos planetas rodeados de un magnífico cortejo de varias lunas, no es más que un globo muy pequeño, cuya vuelta podría darse en seis semanas, si hubiese en todas partes organizado un buen servicio de ferro-carriles y vapores. ¡Hé aquí el planeta que Tolomeo escogió para hacer de él el eje de nuestro mundo! Admite que la Tierra, inmóvil, ocupa el centro de nuestro sistema planetario, y que alrededor de ella se efectúan los movimientos de todos los demas cuerpos celestes. ¡De seguro que Hiparco no era de esta opinion, y quizas fueron destruidas todas sus obras, porque se atrevió á decir lo contrario!

Supone, pues, Tolomeo, que alrededor de la tierra inmóvil, considerada como centro, dan vueltas, siguiendo este órden de distancias: la Luna, Mercurio, Vénus, el Sol, Marte, Júpiter y Saturno. Sobre esta hipótesis se fundan todas las explicaciones dadas por Tolomeo del movimiento de los planetas.

Pero este sistema, tan contrario á la naturaleza de las cosas, debía presentar muchas dificultades en la aplicacion práctica; á cada paso debía suscitar obstáculos para la explicacion del movimiento de los grandes cuerpos celestes.

El movimiento aparente de los planetas con relacion á la Tierra, presentó á Tolomeo dificultades que no consiguió eludir ó vencer sino con el auxilio de nuevas hipótesis, extremadamente incómodas. Mercurio, Vénus, Marte, Júpiter y Saturno le parecieron caminar unas veces directamente delante de la Tierra, otras veces detenerse, y otras veces retroceder. ¿Cómo explicar, pues, todos estos movimientos? Entónces fuéle preciso complicar particularmente un sistema tan sencillo á primera vista. Aquella teoría en apariencia tan halagüeña, vino entónces á fracasar miserablemente en la aplicacion. Tolomeo se vió forzado á admitir que cada planeta describe

individualmente un pequeño círculo en el espacio, y que despues, apoderándose de su planeta cada uno de estos pequeños círculos, describen ellos tambien á su vez círculos concéntricos ó excéntricos á la Tierra. Explica los aspectos sucesivos de cada planeta con respecto á la Tierra por la combinacion del movimiento de estos círculos alrededor de la Tierra.

Alfonso X, rey de Castilla, apellidado *el Sabio*, exclamó un día, al considerar este enredo astronómico, tan difícil de aclarar: «Si Dios me hubiese llamado á su consejo cuando crió el mundo, yo habría podido darle algunos buenos consejos.»

Consideróse como una impiedad este chiste, y por poco le costó la corona al monarca astrónomo. La culpa empero de todo esto la tenía Tolomeo, el autor mal inspirado de esa enredada madeja científica.

Los contemporáneos y comentadores de Tolomeo habían proclamado su sistema *admirable, maravilloso, divino*, por lo que fué universalmente aceptado. Impúsose durante una larga serie de siglos, modificado solamente por intervalos, para doblegarlo á la exigencia demasiado manifiesta de los hechos astronómicos. ¡Cuántas dificultades y fatigas hubiera ahorrado Tolomeo á sus sucesores; cuánto hubiera hecho adelantar la astronomía, si hubiese tenido el valor y el buen ánimo de adoptar el sistema de los Caldeos, el de Pitágoras, de Platon, de Hiparco y de Aristarco de Samos, que Copérnico no debió hacer más que resucitar para inmortalizar su nombre!

Tolomeo adoptó el movimiento de las estrellas en longitud, descubierto por Hiparco. Se acercó ménos á la verdad de lo que había hecho Hiparco, porque supuso que este movimiento no es sino de un grado en cien años. Este error produjo otro en sentido inverso, en la determinacion del año. Tolomeo hizo el año trópico (365 días, 5 horas, 55 minutos) demasiado largo de más de 6 minutos.

En el cálculo de los eclipses se muestra Tolomeo observador exacto y buen geómetra; pero apénas si hace más que copiar á Hiparco, de cuyo sentir es, porque lo cita constantemente. Con respecto á otras partes de la astronomía, parte algunas veces de las observaciones hechas por Hiparco, observaciones que él dice haber comprobado, y obtiene resultados diferen-

tes, sin duda porque se equivoca en sus cálculos. Efectivamente, se le han censurado muchos errores de cálculo.

Lleguemos empero al exámen particular de la célebre obra que tiene por título: *Sintáxis matemática* ó *Almagesto*.

Es en extremo muy difícil distinguir en los pormenores del *Almagesto*, lo que corresponde como propio á Tolomeo de lo que pertenece á sus predecesores, algunos de los cuales eran astrónomos más hábiles que él. Es indudable que no hizo personalmente muchas observaciones, pero debió hacer algunas buenas.

Se le censura por no haberse cuidado bastante de trasmitir exactamente todas las que había recogido en las obras de sus predecesores:

«Despues de todo, dice Delambre, es mucho lo que todavía debemos á Tolomeo. No es muy seguro que digamos que haya hecho desaparecer expresamente las observaciones de Hiparco, que pudieron perderse por la negligencia de los admiradores exclusivos de Tolomeo; mucho más cierto es que sin el *Almagesto* estaríamos mucho ménos adelantados; probablemente no habríamos tenido ni á Keplero, ni, por consiguiente, á Newton. Tolomeo no fué un gran astrónomo, porque no observó nada, ó á lo ménos no nos ha trasmitido ninguna observacion á la que pueda concederse la menor confianza, no trabajó sino para su propia gloria y para el comun de los hombres; pero fué un sabio laborioso, un matemático distinguido. Reunió en un cuerpo de doctrina lo que estaba diseminado en los tratados particulares de sus predecesores (1).»

El mismo autor que acabamos de citar, Delambre, uno de los astrónomos más sabios que hayan aparecido á principios de nuestro siglo, consagra casi todo el segundo tomo de su *Historia de la astronomía antigua*, al exámen de las obras de Tolomeo y del *Comentario* de Theon, comentario que él mira como la obra más importante y curiosa que ha quedado de la astronomía de los griegos y la última obra salida de la Escuela de Alejandría. Este tomo de Delambre es un monumento de paciencia, erudicion y talento, bajo el punto de vista de las matemáticas. El autor quiso reunir en

(1) *Biografía universal* de Michaud, artículo *Tolomeo*, p. 494.

un tratado metódico y completo, todos los conocimientos de los griegos en astronomía, y presentar, en un órden más natural, lo que se encuentra diseminado en los escritos que estos astrónomos nos han dejado. Propónese hacer conocer sus métodos, sus procedimientos de cálculo y todos sus teoremas, á fin de que se esté en el caso de rehacer y comprobar, segun todos sus pormenores, los cálculos bastante largos que se encuentran, sobre todo en Tolomeo. En su consecuencia, trata Delambre, en su primer capítulo, de la *Aritmética de los griegos;* en el segundo, de la *Construccion de la tabla de las cuerdas;* en el tercero, de la *Trigonometría rectilínea;* en el cuarto, de la *Trigonometría esférica.* Al lado de los procedimientos y de las fórmulas de la trigonometría antigua, cuida siempre de dar las fórmulas y procedimientos más expeditivos de la trigonometría moderna. Finalmente, llega á la *Sintáxis matemática (Almagesto).*

«La astronomía de los griegos, dice Delambre, se halla por completo en la *Sintáxis matemática* de Tolomeo. Sin los pormenores en que hemos entrado acerca de la aritmética y la trigonometría, nos sería imposible comprender cómo Tolomeo llegaba á ejecutar los cálculos tan largos y complicados, que recarga todavía con desarrollos á menudo muy inútiles (1).»

Si quisiéramos seguir á Delambre en las sabias explicaciones que da de los trece libros del *Almagesto,* debiéramos hacer un verdadero tratado de la aplicacion de las matemáticas á la astronomía. Hemos debido limitarnos á dar, en las líneas precedentes, una idea general del sistema de Tolomeo y de su *Almagesto.*

Montucla distingue la *Óptica* de Tolomeo como el tratado *más completo y extenso* que poseyeron los antiguos acerca de esta materia. Añade que no ha llegado hasta nosotros, pero que «algunos autores nos han trasmitido diversos pasajes suyos muy notables (2).» Relativamente á las refracciones astronómicas invoca los descubrimientos anunciados por Roger Bacon

(1) *Historia de la astronomía antigua,* tomo II, pág. 67.
(2) *Historia de las matemáticas,* 2.ª edicion, en 4.º, tomo I, p. 312.

y por el árabe Alhazen, «que se sospecha con justicia, aunque él se defiende de ello, que debe á Tolomeo toda su óptica,» para probar que los modernos se han aprovechado de sus descubrimientos ópticos.

Por medio de una comparacion que establece entre el tratado de *Óptica* de Tolomeo y los tratados de óptica atribuidos á Euclides, á Alhazen, á Vitellion, prueba Delambre que Montucla se equivoca en la opinion asaz ventajosa que quiere darnos de Tolomeo, y piensa, en cuanto á él, que la física de Tolomeo era mucho más defectuosa que la de Alhazen; pero sería supérfluo entrar en esta discusion.

Planisferio es el título de otra obra de Tolomeo. Llámase *planisferio* un plano en el cual están representados los principales círculos de la esfera. El texto griego de esta obra se perdió, y sólo existe su traduccion latina, hecha con arreglo á una traduccion árabe. En esta obra manifiesta Tolomeo cómo puede el *planisferio* describirse gráficamente. Pone en su planisferio el ecuador y los paralelos, la eclíptica y el horizonte con sus paralelos. Demuestra que este planisferio dará las diferencias ascencionales, así como las salidas y las puestas de los astros, de la misma manera y con igual exactitud que la esfera. Hace ver cómo deben colocarse las estrellas por longitudes y latitudes en un círculo. Todas sus construcciones se reducen á hallar el centro y el diámetro del círculo que se trata de describir.

Hiparco parece ser el verdadero inventor del método que Tolomeo aplica á la construccion de su planisferio. Así nos lo dice Sinesio, discípulo de la célebre Hipatías, hija de Theon, comentador del *Almagesto*. Además, Hiparco no es citado ni una sola vez en la obra de Tolomeo. Igualmente dice Proclo que Hiparco es el primero que trató del planisferio.

Analema, de Tolomeo, es tambien una obra cuyo texto griego se ha perdido. Sólo poseemos una traduccion latina de la misma, pero defectuosa. *Analema* es la descripcion de la esfera sobre un plano.

La *Geografía* de Tolomeo ha sido la obra más propagada de todas las de ese sabio. Durante varios siglos fué, en todas las escuelas, el texto único de las lecciones acerca de la geografía. No se la comenzó á dejar hasta el siglo XV, cuando los viajeros y navegantes venecianos, españoles y portu-

gueses hubieron cambiado por completo, con sus descubrimientos, la faz de la geografía.

Estrabon, que vivía en tiempo de Augusto, había hecho una geografía meramente descriptiva: destinaba su libro á las personas que se ocupaban en geografía, ya por curiosidad, ya por necesidad de posicion: describe los caractéres físicos de cada comarca, su extension, sus divisiones principales, sus subdivisiones, sus montañas, sus ríos, sus ciudades, sus distancias respectivas, los objetos notables que se encuentran en cada lugar. Da muchos pormenores históricos acerca de los diferentes pueblos que habitan, ó que han habitado cada uno de los paises que describe. Su tratado tiene pues mucha analogía con las descripciones de viajes que se leen en los libros modernos.

La obra de Tolomeo es de otra naturaleza: es una geografía matemática. Tolomeo se vale de los trabajos de sus predecesores, especialmente de los de Eratostenes, Hiparco y de los demas matemáticos de la Escuela de Alejandría. Saca tambien partido de una *Geografía*, compuesta por Marino de Tiro, en el siglo primero de nuestra Era. En su primer libro fija el objeto que se propone y los principios en que debe fundarse la geografía matemática. Hace despues el elogio de Marino de Tiro, miéntras hace notar y censura los errores que encuentra en su obra.

Marino de Tiro había empleado con discernimiento gran cantidad de materiales amontonados ántes de él. Había consultado los tratados de geografía, las descripciones de viajes, los itinerarios escritos en las épocas anteriores. En ediciones sucesivas se había dedicado á rectificar los mapas que había dibujado, sin llegar no obstante á un grado de correccion que no dejara nada que desear. Tolomeo corrige los errores que Marino no pudo evitar. Á los documentos reunidos por este geógrafo añade documentos nuevos, y ensancha el dominio de la ciencia, merced á los que le han proporcionado diversos viajeros ó navegantes.

La parte de la tierra conocida entónces era más extensa del este al oeste, que del norte al sur. Tolomeo da la descripcion de esta parte del globo en su libro primero. Comparando la geografía de Estrabon con la de

Tolomeo, puede verse que, durante el tiempo trascurrido entre el reinado de Augusto y el de Antonino, se habían ya ensanchado mucho los límites del mundo conocido.

Encuéntranse en Tolomeo errores geográficos considerables, que reflejan las falsas ideas de su época. El autor hace del mar de las Indias un golfo sin comunicaciones con el Atlántico. Supone que la costa sud-este de África se dobla hacia el este y va á reunirse al Ásia. Cree que no se podía dar la vuelta al África hacia el sud, error tanto más extraño, dice un escritor moderno (1), en cuanto, segun una antigua tradicion conservada por Herodoto, en tiempos muy antiguos se había hecho un viaje de circunnavegacion alrededor del África, probablemente por fenicios. Á medida que en nuestras épocas modernas se desarrollan diversos ramos de los conocimientos humanos, puede observarse que antiguas tradiciones, conservadas por Herodoto, y miradas en los tiempos modernos como cuentos absurdos, se refieren á hechos que habían sido realmente observados en tiempos muy anteriores al del padre de la historia.

Es muy difícil en extremo construir *mapas geográficos*, es decir, representar medianamente la esfera terrestre en una superficie plana. Tolomeo conocía el método de *proyeccion ortográfica*, que explica en su *Analema*, y el método de proyeccion *estereográfica*, cuyas reglas da en su *Planisferio*, pero él no aplicó ninguno de los dos, sin duda porque pensaba que las partes apartadas del centro de la tierra quedarían demasiado desfiguradas por estas dos clases de proyecciones. Acude á otro género de construccion, cuya explicacion técnica puede verse en el tomo ya citado ántes de la obra de Delambre.

En la *Geografía* de Tolomeo son falsas todas las latitudes, porque se las deducía de las sombras de un gnómon que no daba más que el lugar de la orilla superior del sol, cuyo lugar se tomaba por el del centro. Los árabes notaron este error.

Más defectuosas debían ser aún las longitudes, porque eran determina-

(1) *Enciclopedia del siglo décimo nono.*

das por medio de los eclipses de luna, cuyos tiempos no se dan nunca sino en horas, medias horas ó cuartos de hora, de donde resulta que las diferencias de los meridianos no pueden ser exactas sino á 4, 10 ó 15 grados próximamente, pero esto para las observaciones hechas directamente. Los errores deben ser mucho más grandes para las observaciones cuando se dan por referencia á relaciones ó itinerarios ignorantes.

Con arreglo al método de Hiparco, Tolomeo determinaba la posicion de cada lugar en la superficie de la tierra, por su latitud y su longitud.

Terminaremos aquí la revista de las obras del célebre astrónomo egipcio. Para examinar detalladamente todas las obras de un hombre que escribió tanto, sería menester todo un tomo. En su obra inmensa abarcó Tolomeo la astronomía, la geografía, una parte de las matemáticas, la cronología de la óptica, la música y la gnomónica. Quedábale, pues, poco tiempo para observar, ó para consignar por escrito sus descubrimientos personales. La mejor parte de su *Almagesto* pertenece á Hiparco, y su *Geografía* está compuesta por medio de otras varias obras que él había llegado á asimilarse. Así pues, le prestó muy grandes servicios la magnífica biblioteca de Alejandría.

Á pesar de todo esto, y suponiendo que en las obras de Tolomeo existan más errores aún de los señalados, no es por esto ménos exacto que para meditar y llevar á cabo una obra tan grande como la suya, se necesitaba ser muy superior al vulgo de los eruditos y de los sabios.

«No se ocupa sin talento con sus trabajos á todos los sabios por espacio de catorce siglos, dice Bailly en su *Historia de la astronomía moderna* (1).»

Dícese que Tolomeo vivió hasta la edad de setenta y ocho años.

Léese en la misma obra de Bailly:

«La gloria de la Escuela de Alejandría acaba con Tolomeo. Esta escuela subsistió

(1) *Historia de la astronomía moderna*, tomo I, p. 206.

todavía por espacio de cinco siglos; conservó su reputacion, pero no hizo nada á favor de la astronomía. Ya no se hallan en ella más que comentaristas que se arrastran en pos de las huellas de Hiparco y Tolomeo (1).

Hemos demostrado cómo y en qué circunstancias se trasladó de Grecia á Egipto la enseñanza de las ciencias, de las artes y de la filosofía. Hemos dicho que esta enseñanza, honrada, estimulada por príncipes ilustrados, continuó desarrollándose por espacio de algun tiempo, sino en todas sus partes, á lo ménos en algunas de las más importantes, tales como las matemáticas, la astronomía, la física, la mecánica, etc. En nuestro concepto, la verdadera Escuela de Alejandría es aquella en que, con más ó ménos restriccion, segun las épocas, continuaron siguiéndose los estudios con arreglo al método enciclopédico de los antiguos. Su duracion abarca de siete á ocho siglos. En cuanto á las supuestas doctrinas filosóficas de los siglos segundo al sexto, despues de Jesucristo, acerca de las cuales han escrito los discípulos de M. Cousin, con relacion á las de la verdadera Escuela de Alejandría, fueron lo que han sido entre nosotros, en el siglo décimo séptimo, los delirios místicos de los jansenistas, y los de los estáticos y taumaturgos de toda época y de todo pais, con relacion á las artes y á las ciencias exactas.

M. Julio Simon, escritor igualmente admirado por su noble carácter y sus raros talentos, dice en su *Historia de la Escuela de Alejandría:*

«La escuela filosófica que sucedió al Museo de Alejandría, si no en sus honores oficiales, á lo ménos en su influencia, emprendió reunir en un haz *todas las creencias* del mundo griego, romano, oriental; unirlas en una misma doctrina, ponerlas bajo la proteccion de todos los recuerdos, de todas las glorias, y hasta, si es menester confesarlo, de todos los misterios y de todos los terrores supersticiosos (2).»

¿Qué idea puede darnos esto de la Escuela de Alejandría, como no sea

(1) *Historia de la astronomía moderna,* tomo I, p. 206.

(2) Tomo I, cap. IV, p. 196.

la de un tenebroso caos? Y, efectivamente, no es nada más. Recórranse los dos tomos de M. Julio Simon y los tres de M. E. Vacherot; y es inútil esforzarse en comprender la *doctrina* que estos escritores quieren exponer, porque equivale á querer coger un puñado de vapor sutil, de gas rarificado. Déjase la *gnósis*, para caer en el *neoplatonismo:* se pasa de la *teoría del uno* á la *cosmología*. Léase con toda la atencion de que se es capaz la *psicología* de Plotino. En vano se sigue á este filósofo en su teoría de la *esencia del alma*, en la *Enumeracion y el análisis de las facultades del alma*, y de todo esto no queda en vuestro ánimo ninguna nocion, ninguna impresion susceptible de traducirse al idioma.

No se comprueba la existencia de una fuerza cualquiera, sino por los efectos que produce; pero toda fuerza es una causa primordial, cuya naturaleza estará siempre fuera de nuestro alcance, y cuyo secreto pertenece solo á Dios. En mecánica, sería imposible apreciar y medir la intensidad y los diversos modos de accion de una fuerza, sin el auxilio de las máquinas, por cuyo medio se aplica, de modo que se haga sensible esta fuerza, y, por decirlo así, visible por su efecto. Lo mismo sucede con el alma. Ésta, cualquiera que sea por otra parte su naturaleza, obra en el mundo exterior y éste obra en ella, por la intermediacion de diversos aparatos orgánicos, que las condiciones de la más sabia armonía tienen íntimamente unidos entre sí, en un todo perfectamente *uno*. Pero, aisladas de estos órganos y consideradas independientemente del mundo exterior, ¿qué son en sí mismas las facultades del alma? Jamas lo sabremos.

Bossuet conocía perfectamente esta dificultad. Por esto comenzó su tratado del *Conocimiento de Dios y de sí mismo* por un resúmen de la fisiología del hombre. Miéntras trabajaba en este resúmen, iba cada día á pasar algunas horas en el gabinete de diseccion del anatómico Duverney. Al practicar esto Bossuet, no hacía más que seguir el método de los antiguos.

Cuando Hipócrates, llamado por los habitantes de Abdera, se presentó en casa de Demócrito, á quien se suponía en estado de demencia, lo encontró, como ya lo referimos, disecando cerebros de animales. Persuadido Demócrito de que para estudiar los procedimientos del espíritu, es preciso

examinar primeramente los instrumentos que parecen ligados á la manifestacion del alma, y sondear los misterios de la sensibilidad examinando los órganos por los que se ejerce, procuraba estudiar la constitucion anatómica del cerebro, á fin de elevarse de los efectos á la causa. Nuestros filósofos modernos no han seguido este ejemplo dado por un sabio de la antigüedad. Esfuérzanse á estudiar el alma humana sin más medio de observacion que la misma alma. Cierran los ojos al mundo exterior, y quieren conocer la parte inmaterial del hombre sin examinar sus elementos orgánicos. Parécense en esto á un hombre que quisiera caminar á oscuras sin guía y sin una luz.

Cométese tambien un grave error calificando de filósofos á los hombres que, en la antigüedad ó en los tiempos modernos, se aplicaron exclusivamente al estudio de la psicología, sin referirla á ninguna de las ciencias exactas ó naturales. Ver en la psicología toda la filosofía, equivale á tomar por la filosofía la geografía, la gramática ó la geometría. Entre los antiguos, no era la psicología más que uno de los elementos, una parte de la filosofía.

Desde este punto de vista, no vacilamos en negar el título de filósofos á los descendientes bastardeados de las escuelas griegas, que divagaron en las cátedras de Alejandría, despues del astrónomo Tolomeo y sus sucesores. Si se reflexiona en lo que entendían los antiguos por el nombre de *filosofía*, se comprenderá que ese cúmulo de opiniones vagas, de hipótesis sin ningun lazo con el mundo real, ese vano alarde de raciocinios fundados en distinciones frívolas y en ideas abstractas mal determinadas, aquel caos que ocupaba las cabezas de los últimos alejandrinos, no merecía en manera alguna que se le comparara á la filosofía de Aristóteles, de Teofrasto, ni siquiera de Platon. Una psicología pura, aislada enteramente de la consideracion de los órganos y del mundo exterior, enseñada por hombres profanos á las ciencias naturales y á las físico-matemáticas, hubiera hecho clasificar, en tiempo de Aristóteles, á su autor, no entre los filósofos, sino en el número de los sofistas y soñadores. En la misma ciudad de Alejandría, á contar desde últimos del siglo segundo de nuestra Era hasta la invasion

de los árabes, no se dió formalmente el nombre de *filósofos* sino á los escritores ó á los profesores que habían estudiado con arreglo al método enciclopédico de los antiguos.

Si intentamos comprender los supuestos principios de la filosofía atribuida por los discípulos de M. Cousin á la Escuela de Alejandría, veremos en ellos la prueba de la verdad de nuestra crítica. Tomemos, por ejemplo, la *Historia de la Escuela de Alejandría* por M. Vacherot, obra en tres tomos, premiada por el Instituto en 1845:

«Tres escuelas orientales, dice M. Vacherot, florecían en Alejandría en el momento en que Ammonio enseñó: la *Gnósis*, la escuela judía de Filon y la escuela de los Padres alejandrinos (1).»

¿Qué era la *Gnósis?*

«La *Gnósis*, dice M. Vacherot, no es una doctrina, ni *una serie de doctrinas análogas,* que puedan atribuirse ó referirse á tal maestro ó á tal escuela; es un conjunto de doctrinas muy diversas, independientes, en su mayor parte unas de otras, y que se manifiestan casi simultáneamente en los grandes paises del Oriente (2).»

¡Si un profesor de física ó de geografía diera semejantes definiciones á sus discípulos, recibiría no pocas mofas!

¿Cuál era la enseñanza de Ammonio?

«Hieróclis indicó el carácter general y el objeto de la enseñanza de Ammonio. Este mismo fué el primero que adhiriéndose con entusiasmo á lo que hay de verdadero en la filosofía y viendo por cima de las opiniones comunes que hacían de la filosofía un objeto de desprecio, comprendió perfectamente la doctrina de Platon y Aristóteles, y las reunió en un solo espíritu, entregando de esta manera la filosofía en paz á sus discípulos.»

(1) Tomo II, p. 436.
(2) Tomo I, p. 204.

Hénos aquí ya muy bien enterados acerca de la filosofía de Ammonio, «¡que veía por cima de las opiniones comunes!»

Ahora que sabemos ya cuál era la enseñanza de Ammonio ¿tenemos deseos de conocer la escuela de Filon?

«El empeño de la escuela de Aristóbulo y de Filon, dice M. Vacherot, era una fusion de la sabiduría hebráica, con la filosofía griega (1).»

Y en otra parte:

«El Verbo, ejemplar supremo de la creacion, no es ya el poder creador; es *principio de esencia* y no de vida para los séres. De ahí la necesidad de un cuarto principio, que es el *demiurgo*. Hé aquí, pues, cuatro principios muy distintos que concurren á la creacion: Dios ó el *bien*, las *ideas*, el *demiurgo* y la *materia*, etc., etc. (2).»

¿Qué era la escuela de los Padres alejandrinos?

«Esta filosofía tenía por objeto, dice M. Vacherot, satisfacer al espíritu humano *en todos los grandes problemas teológicos, cosmológicos y psicológicos*.»

Puede verse su análisis en el primer tomo de la obra de M. Vacherot.

Recomendamos tambien las discusiones que tienen por objeto saber si de la misma manera que Dios Padre, es *uno* el Hijo; si, considerando al Hijo como «representacion adecuada de todas sus potencias y de todas sus virtudes,» pudo decir Clemente alejandrino: «Todo ha sido revelado al Hijo que nos lo ha enseñado todo;» si, como verdad suprema, es el Verbo «el tipo de las esencias inteligibles, el pricipio de todas las razones de las cosas, el orígen de todas las virtudes,» etc., etc.

(1) Tomo I, p. 139.
(2) Tomo I, p. 159.

Es evidente que todo esto está fuera del sentido comun, y es triste ver que se engalanen semejantes quimeras con el nombre de filosofía.

Plotino es uno de los principales filósofos de la Escuela de Alejandría en concepto de M. Vacherot y de otros eclécticos. Plotino y su doctrina llenan cerca de la mitad del primer tomo de la obra de M. Vacherot.

«Cuando Plotino había meditado, dice M. Vacherot, brotaba la idea de su inteligencia con tal abundancia y vigor, que escribía su composicion de un solo golpe, y parecía que sólo copiaba de un libro lo que había pensado. Era excelente, sobre todo cuando hablaba. La inteligencia parecía entónces escaparse de las profundidades de su alma, para reflejarse en su rostro, é iluminarlo con sus divinos rayos. La inspiracion manaba de su frente como un rocío celestial (1).»

¿Qué fruto se sacaba empero de sus lecciones? M. Vacherot nos lo dirá, ó á lo ménos lo dejará entender:

«La idea de Plotino es unas veces abstracta como una teoría de Aristóteles, otras brillante y animada como una narracion de Platon; alternativamente seca y superabundante, impetuosa y enredada; siempre fuerte, concisa y sustancial. Su estilo es la imágen de su idea, oscuro, difícil, incorrecto, lleno de fórmulas, pero deslumbrador por sus metáforas, lleno de vida y movimiento (2).»

Aristóteles, Teofrasto y Platon no habrían querido para sí semejantes elogios.

M. Julio Simon escribe de ese mismo soñador:

«Plotino se avergonzaba de tener un cuerpo (3).»

¡En Charenton hay víctimas del espiritismo y de las mesas giratorias,

(1) Tomo I, p. 362.
(2) Tomo I, p. 364.
(3) *Historia de la Escuela de Alejandría,* tomo I, p. 207.

que se expresan de la misma manera, y, sin embargo, no se les califica con el título de filósofos!

Plotino había leido mucho á Platon. Apasionado por el plan de su *República*, se dice que quiso realizarla. Hasta, segun dice M. Julio Simon, propuso al emperador Gordiano restaurar una antigua ciudad de la Campania, llamarla *Platonopolis*, y poblarla con filósofos (1). Ademas, había estudiado la astronomía, aritmética, geometría, música y mecánica. Había leido á Aristóteles y sus comentadores. Era un hombre instruido, pero cuya imaginacion, demasiado exaltada, acabó por perderse en una metafísica llevada al último extremo.

Un alejandrino que puso en órden las obras de Plotino, dividió su obra en seis *eneades*, y subdividió cada *eneade* en nueve libros.. La filosofía de Plotino comienza en ella por la *psicología*, la *moral*, la *física*, y acaba por la *teología*. Casi todo esto se encuentra fuera de los límites de un análisis formal.

«Las doctrinas estóicas y peripatéticas se confunden en las profundidades de su sistema, dice M. Vacherot (2). Resume en su doctrina toda la metafísica de Aristóleles, combinándola con la dialéctica de Platon...»

¡Las ideas de Plotino nos hacen el efecto de las del académico de los *Viajes de Gullivier*, quien previendo, en verano, grandes frios, hacía ya cuarenta años que, para procurarse una provision de calor y luz, intentaba meter los rayos del sol en una redoma!

Creemos en verdad habernos disculpado más que suficiente para omitir la larga lista de los supuestos filósofos cuyas lucubraciones llenan los tres tomos de la *Historia de la Escuela de Alejandría* de M. Vacherot. Concretándonos á nuestra tarea, nos limitaremos á señalar los pocos hombres que, en los últimos tiempos de la grande Escuela egipcia, muy particular–

(1) *Historia de la Escuela de Alejandría*, t. I, p. 208.
(2) Tomo I, p. 361.

mente decaida entónces, se consagraban todavía al estudio de la naturaleza.

De este número fué Proclo.

El nombre de Proclo se ve citado entre los matemáticos y los astrónomos, porque en sus estudios había procurado abarcar el conjunto de los conocimientos humanos, conforme al método de los antiguos. Los historiadores discípulos de M. Cousin cuentan á Proclo, no entre los astrónomos, los geómetras ó los físicos, sino entre los teólogos:

«Entre las obras de Proclo, que han llegado hasta nosotros, dice M. Julio Simon, son las más importantes los *Elementos de Teología*, la *Teología segun Platon*, el *Comentario sobre el Timeo* y el *Comentario sobre Parmenides*.

»Su método es el de Plotino: pero en este es más libre, más osado; en Proclo, más regular y más sabio, etc. (1).»

Nosotros reivindicamos para las ciencias exactas una parte, á lo ménos, de este personaje.

Proclo había nacido en Bizancio el año 412. En sus estudios había seguido un poco el método enciclopédico de los antiguos; pero no se había suficientemente nutrido de él para separarse de aquella barahunda de soñadores, iluminados y teólogos místicos, cuyas supuestas doctrinas constituyen la *filosofía* de la Escuela de Alejandría, segun lo dicen los señores Vacherot, Julio Simon, Matter y Barthélemy Saint-Hilaire.

Proclo se había enervado por una abstinencia rigorosa. El ayuno, las vigilias y un trabajo porfiado habían producido en él una de las enfermedades que afectan al sistema nervioso, exaltan la imaginacion, y perturban las funciones de la inteligencia.

Segun Diderot, «era el más loco de todos los Alejandrinos (2).» Segun M. Julio Simon, «Proclo es todavía más ecléctico que todos los demas Alejandrinos (3).» Nosotros nos atenemos á la opinion de Diderot.

(1) Tomo II, p. 394.

(2) Citado en la *Biografía universal* de Michaud, artículo *Plotin*.

(3) *Historia de la Escuela de Alejandría*, tomo II, p. 397.

De este modo todos estos supuestos filósofos no tenían nada de comun con las escuelas de Egipto que dependían del Museum. En estas escuelas, como en el Museo de Alejandría, se continuaba dando cursos públicos, y ahí estaba precisamente la verdadera Escuela de Alejandría. Es verdad que ya no salían de allí más que comentadores, abreviadores, glosadores, etc.; pero valía aún más explicar y comentar á Euclides, Arquímedes, Hiparco y Tolomeo, que divagar, con los gnósticos y los eclécticos, con los iluminados y los inspirados. Si, durante la invasion de los árabes, se arrojaron libros á las llamas, y se degolló en sus cátedras á sabios del Museum, sería quizas más justo acusar de todo esto, no á los árabes vencedores, sino á los soñadores fanáticos y á los intolerantes teólogos que ocupaban las cátedras de Alejandría.

Proclo había estudiado mucho; pero en una época en que todo estaba ya en decadencia. Compuso muchísimas obras científicas. Su libro acerca de la *Esfera*, segun dice Delambre, no es más que una copia literal de varios capítulos de Gemino. Su *Hypotyposis astronomicarum positionum*, es una obra de más mérito. En ella expone los diversos fenómenos que han llamado la atencion de los astrónomos, y atribuye á los pitagóricos la primera idea de los excéntricos y de los epiciclos. Se sirve de la palabra *eclíptica*. Describe diversos instrumentos. Enseña á trazar un meridiano por sombras correspondientes, etc. Poséense todavía manuscritos sus comentarios sobre los *Armónicos* de Tolomeo.

En otro comentario sobre el primer libro de Euclides, nos hace saber Proclo cómo estaba entónces dividida la astrología ó astronomía. La *Gnomónica* era la primera parte, tenía por objeto la division de las horas y la colocacion de los gnomones. La *Meteoroscópica* era la segunda; comprendía varios teoremas relativos á los astros, las diferencias de sus alturas, sus aspectos, etc. Finalmente, la *Dióptrica* era la tercera; enseñaba á determinar las distancias del sol, de la luna y de los demas planetas, por medio de los instrumentos, etc. Proclo explica la doctrina de Tolomeo, acerca de los paralajes, de los eclipses y de las órbitas planetarias.

No puede historiarse el último periodo de la Escuela de Alejandría

sin hablar de Papo, sabio matemático que florecía á fines del siglo cuarto de nuestra Era.

Los geómetras y astrónomos citan muy honrosamente á Papo. Comentó á Tolomeo, así como el tratado de Aristarco, intitulado de *Magnitudinibus et distantiis solis et lunœ.* Se ve que la Escuela de Alejandría no tiene ya más que comentadores, dice Bailly hablando de Papo. Pero Papo debe distinguirse de la multitud: ha prestado un servicio especial á los ciencias componiendo sus *Colecciones matemáticas*, preciosos restos de la antigüedad, donde se encuentran, dice Bailly, «los inventos y hasta el espíritu de los geómetras antiguos.»

Las *Colecciones matemáticas* comprendían ocho libros. Desgraciadamente se han perdido los dos primeros, y no quedan sino seis de ellos. En esta obra, muy importante bajo el punto de vista de la historia de las matemáticas, nos ha conservado Papo lemas, teoremas é investigaciones, acerca de todas las partes de la geometría antigua, que, sin él, se hubieran perdido para la posteridad. Igualmente nos ha trasmitido noticias acerca de una multitud de obras, cuya mayor parte ya no existen. En su libro octavo, suministra preciosos datos acerca de la mecánica de los antiguos. En Papo se encuentran los veinte y nueve enunciados por cuyo medio uno de nuestros más sabios geómetras, M. Chasles, restableció, como ya lo dijimos, el tratado de los *Porismas* de Euclides.

Diofante, célebre matemático, había nacido en Alejandría. Ignórase en que época vivió. Si es el mismo personaje que el astrónomo Diofante (1), sobre el cual, segun refiere Suidas, escribió Hipatia un sabio comentario, no pudo haber vivido sino hacia últimos del siglo quinto. Efectivamente, Proclo y Papo guardan respecto de él un silencio absoluto, y de seguro que si hubiesen sido posteriores á su existencia, no habrían esos dos geómetras dejado de hacer alguna mencion del presunto inventor del álgebra. Segun el árabe Aboulfarage, citado por Montucla, vivía Diofante bajo el

(1) *Biografía general*, publicada en casa de Fermin Didot.

reinado del emperador Juliano, hacia la segunda mitad del siglo cuarto de nuestra Era.

Sea de esto lo que fuere, Juan, patriarca de Jerusalen, es el primero que, en su *Vida de Juan Damasceno* ha hecho mencion de Diofante, y su obra griega titulada Ἀριθμητικά, es la que salvó su nombre del olvido. Regiomontano descubrió en las bibliotecas de Italia, en 1460, los primeros manuscritos de esta obra, que parece haberse compuesto primitivamente de tres libros. Pero sólo se han encontrado seis libros de esos trece.

Diofante no llegó más allá de la resolucion de las ecuaciones de segundo grado, que, por medio de consideraciones ingeniosas, redujo á simples extracciones de raíces cuadradas. ¿Llegó á ese punto por sus propias meditaciones, y sin el auxilio de algun tratado de álgebra procedente de la India, ó de otro cualquier pais extranjero? En este caso, hubiera sido el primer inventor del álgebra entre los griegos. Pero podíase tambien haber inventado esta ciencia en otra parte, como lo prueban dos monumentos de la ciencia india: el tratado de *Brahmegupta* y el de *Rhascara Acharya*, traducidos y publicados en nuestro siglo por Colebrooke, Taylor y Strachery. En estos dos tratados se encuentran investigaciones de un órden mucho más elevado que toda la aritmética de los griegos. Demostraremos esto, cuando hablaremos más adelante de los sabios de la Escuela árabe.

En el Museum de la Escuela de Alejandría se continuó hasta la invasion de los árabes el cultivo de las ciencias y su enseñanza. Amiano Marcelino dice formalmente que en su época, es decir, en el siglo cuarto de nuestra Era, había en Alejandría muchísimos sabios. Generalmente hablando, eran comentadores, anotadores, que se preciaban de entender y explicar á Euclides, Apolonio, Tolomeo, etc., casi poco más ó ménos como en nuestra época, en las Facultades de provincia, se precian la mayor parte de nuestros profesores de entender y explicar los tratados de matemáticas, de química y de historia natural adoptados por la Universidad.

Una carta que poseemos de Sinesio, obispo de Tolemais, prueba que en el siglo quinto continuaban aún ocupándose en observaciones astronómicas en la Escuela de Alejandría; pero, como es más fácil imaginar

distinciones sutiles ó frívolas, y disputar acerca de palabras, que entregarse al estudio de las ciencias exactas, prevalecían siempre el misticismo y la especulacion metafísica, y surgían á porfía nuevos y supuestos filósofos.

Una filosofía que se extravía, perturba y pervierte á la sociedad. El eclecticismo alejandrino y su teología mística produjeron sectas y partidos. La rivalidad, los tumultuosos arrebatos de los partidos rivales, hacían de cada vez mucho más difíciles los estudios serios. La lucha entre el cristianismo triunfante y el paganismo en su decadencia, se agregó á la turbacion y confusion de los ánimos. Las luchas filosóficas acabaron por degenerar en sediciones y combates á mano armada.

Estas luchas desordenadas y sangrientas causaron una víctima ilustre. Nos referimos á la sabia y hermosa Hipatia. Detengámonos un momento en esta mujer ilustre, cuyo triste y conmovedor destino nos ha conservado la historia.

Hipatia era hija de Theon, célebre matemático, autor de un admirable comentario sobre el *Almagesto* de Tolomeo. Nacida en Alejandría, hacia el año 370 despues de Jesucristo, estudió á la vista de su padre geometría y astronomía. Al propio tiempo, recogía los principios de las demas ciencias en las conversaciones y lecciones de los profesores del Museum. Era sobre todo muy aficionada á la filosofía de Platon, á quien sacrificaba á Aristóteles; lo que equivale á decir que no podía sustraerse de la atmósfera del espiritualismo místico que la rodeaba. Queriendo aumentar sus conocimientos por los viajes, se trasladó y vivió en Aténas, donde despedía aún ciertos resplandores la enseñanza pública.

Hipatia regresó á Egipto enriquecida con vastos conocimientos. Los profesores del Museum y los magistrados de Alejandría la invitaron á explicar cursos públicos, y se vió una mujer sentada en una de aquellas cátedras que habían ocupado tantos hombres ilustres.

Era la primera vez que se presenciaba semejante espectáculo. Merced á esta novedad, merced al lustre y solidez de su enseñanza, Hipatia atraía inmenso concurso á sus lecciones. Los profesores le concedieron por unanimidad la cátedra de filosofía que desempeñó Plotino.

El historiador Sócrates nos dió á conocer el órden y la naturaleza de las lecciones de Hipatia. Comenzaba por enseñar las matemáticas; pasaba despues á las aplicaciones de las matemáticas y á las diferentes ciencias cuya reunion componía la filosofía antigua.

Esta mujer privilegiada, reunía una verdadera elocuencia á una ciencia profunda, y la más encantadora belleza á la virtud más pura. Vestida siempre sencillamente, gustábale envolverse en una ancha capa á la manera de los filósofos. Casóse con el sabio Isidoro. Su conducta estuvo siempre al amparo de toda sospecha. Sabía contener dentro de los límites del respeto, homenajes que no se dirigieran solamente á su talento científico.

Tantas y tan privilegiadas facultades y un mérito tan raro, excitaron la envidia de los filósofos que la rodeaban. Hipatia era pagana; pero el paganismo, desde mucho tiempo perseguido á muerte y próximo á espirar, no contaba en Alejandría más que una minoría perseguida, que buscaba refugio y apoyo al lado de la sabia Hipatia. De ahí se originó una lucha entre Cirilo, patriarca de Alejandría, y los partidarios de esta mujer ilustre.

Orestes, el gobernador de Alejandría, admiraba los talentos de Hipatia, y se dirigía á menudo con arreglo á sus consejos. Quiso reprimir el celo demasiado ardiente del patriarca Cirilo que molestaba á la hermosa filósofa, apoyo del paganismo en Alejandría.

Orestes no temió tomar contra el obispo ciertas medidas de precaucion que se atribuyeron á la influencia de Hipatia.

Quiso la desgracia que en el ínterin cierto Hierax, que tenía una escuela en Alejandría, y se encontraba á la cabeza del partido de los cristianos, muriera de muerte violenta. Aquel asesinato era inexplicable; pero los cristianos esparcieron el rumor de que se había cometido á instigacion de Hipatia y del gobernador. Fomentado hábilmente por el obispo el descontento público se convirtió en sedicion. Teniendo la multitud á su cabeza al lector de la iglesia de Alejandría, llamado Pedro, y un grupo de fanáticos se amotina contra la *filósofa*, y se dirigen tumultuosamente hacia su habitacion. Hipatia había salido; pero los asesinos la esperan en su puerta, porque saben que debe volver muy pronto del Museum. Efectivamente,

no tarda Hipatia en presentarse montada en su carro. Precipítanse sobre ella; oblíganla á bajar del carro, y la arrastran á una iglesia, donde despues de haberla desnudado aquellos furiosos, apedrearon á la desgraciada con trozos de tejas y de vasos rotos.

La muerte de esa mujer ilustre no satisfizo la rabia de los asesinos. Cortaron su cuerpo á pedazos, que fueron paseados por las calles de Alejandría, y arrojados despues á una hoguera.

Esta muerte ocurrió en el mes de marzo del año 415 despues de Jesucristo, y bajo el reinado de Teodosio el Jóven.

Hipatia dejaba cierto número de obras, entre otras un *Comentario* acerca de los trabajos del matemático Diofante, un *Comentario* acerca de las Secciones cónicas de Apolonio, y un *Cánon astronómico (Catálogo)*.

La muerte de Hipatia, que caracteriza al mismo tiempo las costumbres de la multitud y la ardiente pasion de que estaban animadas las sectas, nos dispensa de entrar en más pormenores acerca de los postreros tiempos de la Escuela de Alejandría.

Es preciso añadir que el estado de los ánimos era poco más ó ménos igual en Grecia, con la circunstancia más grave de que en ella se suprimió totalmente la enseñanza pública. Cerradas todas las escuelas de filosofía en virtud de un edicto del emperador Justiniano, se agregó la ignorancia pública á los otros males de la sociedad.

Estábase entónces en el periodo de la desmembracion del imperio romano. Todo el antiguo mundo en Europa, Ásia y África, era presa de la agitacion febril, que preside á la destruccion y renovacion de las sociedades envejecidas.

Los árabes se conmovieron á su vez como los demas pueblos.

La revolucion se efectúa primeramente en las vastas regiones que ellos habitan. Desbórdanse despues fuera de su pais, é invaden varias provincias romanas del Ásia. Amron, teniente de Omar, sujeta la Palestina. Muy pronto, y sin esperar la órden de su jefe supremo, marcha sobre Egipto, al frente de cuatro mil árabes.

Apénas se presenta Amron con sus tropas en el antiguo reino de los

Faraones, los Coptos jacobitas de Alejandría, perseguidos por los sacerdotes cristianos, le salen al encuentro, y le acogen como libertador. Desde Menfis hasta Alejandría, en odio á la dominacion del Bajo Imperio, son recibidos los árabes como vencedores: el pais se somete casi sin combatir.

La capital del Egipto resistía empero con valor á la invasion extranjera. El sitio de Alejandría era para los árabes la operacion más importante y difícil. Esta ciudad encerraba inmensos almacenes de víveres, poderosos medios de defensa, y una poblacion valerosa, resuelta á defenderse con vigor. El mar, enteramente libre, le permitía socorros de víveres y municiones y fáciles comunicaciones.

El sitio de Alejandría duró catorce meses, y fué tomada la ciudad el año 640 de nuestra Era. El califa había prohibido formalmente de antemano el saqueo y las violencias inútiles. Los Coptos jacobitas se hubieran quizas vengado de las prolongadas persecuciones que habían sufrido; pero se supo reprimirles sus resentimientos.

Amron mandó proceder al empadronamiento de la poblacion, y á cada habitante se le exigió un tributo. Sin embargo, lo aligeró mucho, porque se creyó que era excesivamente oneroso.

Amron no era ni por pienso un bárbaro ignorante; al contrario, un hombre apacible, instruido, benévolo y civilizado. Había cultivado la poesía y las letras.

Los dos primeros sucesores del Profeta, habían debido la conquista de la Palestina y Egipto á la inteligencia y valor de Amron. Superior siempre á su posicion el teniente de Omar se mostró alternativamente, y segun las circunstancias, buen orador, hábil guerrero y prudente hombre de Estado. Gobernó el Egipto tan hábilmente como lo habían hecho ántes que él los dos primeros Tolomeos.

¡Tal es el hombre á quien se ha querido imputar el odioso crímen del incendio de la célebre biblioteca del Museum de Alejandría!

Una tradicion vulgar quiere que el teniente de Omar haya justificado esta bárbara y estúpida órden por las siguientes palabras: «Si los libros de la biblioteca de Alejandría están conformes con el Coran, son inútiles, y si

se oponen á la doctrina del Profeta, son perjudiciales. En ambos casos se los puede quemar.»

El historiador Aboulfarage, que fué el primero que refirió esta ridícula fábula, escribía seis siglos despues de la toma de Alejandría. Ademas, el patriarca Eutiquio, que dió un relato especial de la toma de Alejandría, no dice nada de semejante suceso. Ningun escritor había mencionado ese hecho ántes de Aboulfarage. Si fuese cierto que Omar hubiese dado la órden de quemar la biblioteca, y si se hubiese ejecutado dicha órden, no habría dejado de decírnoslo el analista cristiano, de orígen egipcio, que escribió ántes que Aboulfarage. El patriarca Eutiquio, que narra circunstanciadamente la toma de Alejandría, ¿cómo hubiera podido callar la destruccion de una biblioteca célebre, parte de la cual, se dice comunmente, habría servido para calentar durante seis meses los baños de la ciudad?

Todo esto es evidentemente supuesto. Ademas, en la época que Amron se apoderó de Alejandría, la biblioteca del Museum había sido incendiada ya accidentalmente, dos veces á lo ménos: la primera, en tiempo de Julio César (1), y la segunda, entre el siglo de los Antoninos y el de Teodosio. En esta última circunstancia, habían sido saqueados y devastados el palacio del rey de Egipto y el templo de Serapis. Por consiguiente, en 640, debía estar considerablemente reducida la magnífica biblioteca de los Tolomeos.

Despues de la toma de Alejandría, no se vieron, pues, ni filósofos desterrados, ni libros de ciencia quemados por órden del teniente de Omar. Los árabes sabían respetar á los vencidos. Seguían en esto una conducta muy opuesta á la de los romanos, que sembraban la destruccion y la muerte en todas las tierras conquistadas.

(1) Plutarco, *Vida de César*.

FIN DE LOS SABIOS DE LA ANTIGÜEDAD.

EDAD MEDIA.

PRÓLOGO.

ERÁN ahora nuestros lectores un cuadro en compendio del desarrollo de las ciencias físicas y naturales en Europa durante la Edad Media, en cuyo periodo se enciende la antorcha de las ciencias en las indecisas luces de la antigüedad, comienza á despedir algun resplandor en Ásia, aumenta progresivamente pasando al África, con los árabes, y despues á Europa con los moros victoriosos. Andando las edades, se perfecciona la civilizacion, se dibuja el progreso, y las ciencias toman un cuerpo definitivo. Vienen finalmente los dos grandes acontecimientos: la invencion de la imprenta y el descubrimiento de la América, que revolucionan y trasforman el mundo europeo.

Todo esto lo recordamos aquí, ya en los dos *Cuadros del estado de las ciencias*, que encabezan las dos épocas que consideramos, ya en las diversas biografías que siguen.

Mucho se ha escrito acerca de la Edad Media; pero no se habían reunido aún en un cuerpo de obra su parte meramente científica y el estudio biográfico y crítico de los sabios ilustres que produjo dicha época.

Leyendo las biografías de los grandes hombres de aquel periodo, se les verá otra vez con vida en medio de la extraña sociedad en que les colocó el destino. Á menudo no fué la vida más que un prolongado martirio para

los que, en la Edad Media, habían recibido la temible mision de conservar y aumentar el ramo de los conocimientos científicos formado por los antiguos. ¡Qué existencias las del reducido número de hombres movidos por el genio de la ciencia, dotados del precioso don de la invencion, ó dominados sólamente por la pasion del saber, y obligados á vivir en el seno de una sociedad que sólo respiraba odio de guerra, una feroz rivalidad ó la supersticion! ¡Raras estrellas que brillaban en la noche de la ignorancia universal! Las vidas de Averroés, Avicenna, Roger Bacon, Tomás de Aquino, Ramon Lull, Gutemberg, Cristóbal Colon, son dramas en los que no faltan ni el interes, ni la ternura, ni la compasion, ni las súbitas peripecias.

Verdaderamente se pregunta uno por qué la novela y el teatro inventan tantos tipos inútiles y falsos, cuando tienen á su disposicion, con Alberto el Grande, el solitario de Colonia; con Roger Bacon, el fraile de genio, treinta años perseguido; con Ramon Lull, el gran viajante de la ciencia y de la fe; con Tomas de Aquino, la resplandeciente belleza moral; con Gutemberg, el inventor víctima constante de la deslealtad humana; con Cristóbal Colon, el más atribulado de los grandes hombres, etc., tipos acabados para dramas y novelas! Aquí se hallan reunidas la poesía, la grandeza de alma y la admirable elevacion de sentimientos: realzado todo por la belleza suprema llamada la verdad. ¡Cuán pálidas son las ficciones de nuestros novelistas al lado de los dramas reales, pero conmovedores, sacados de la vida de esos sublimes pensadores!

Todos los jóvenes, al terminar su educacion, debieran saber el definitivo establecimiento de las ciencias en Europa durante la Edad Media, la invencion de la imprenta, el descubrimiento de América. Esto mismo debiera saber toda persona ilustrada. Y, sin embargo, ¡cuán poco difundidas se hallan todavía estas nociones! Por esto nos hemos esforzado en condensar en esta obra el mayor número posible de ideas y hechos instructivos, procurando al mismo tiempo agregar á nuestro asunto todo cuanto podía contribuir á enriquecer y adornar la mente del lector con noticias y conocimientos útiles. De este modo seguimos fielmente nuestra triple divisa de escritor, que ha sido siempre: *¡Instruir, instruir, instruir!*

CUADRO

DEL ESTADO DE LAS CIENCIAS EN LAS NACIONES ÁRABES,

DESDE LA TOMA DE ALEJANDRÍA HASTA EL SIGLO XIII.

En el continente de Ásia, la vasta region llamana *Arabia* se divide en *Arabia Petrea*, *Arabia Desierta* y *Arabia Feliz* ó *Yemen*. La Meca y Medina están en la *Arabia Petrea* ó *Hedjaz*.

Allá se encendió, á principios del siglo séptimo de nuestra Era, la asombrosa revolucion que invadió muy pronto la mitad del Ásia y África, y gran parte del Mediodía de Europa.

El primero y principal instigador de esta memorable revolucion, fué un hombre que había llevado la vida aventurera de las caravanas, y que, para vivir, se había visto obligado á entrar por necesidad en calidad de mayordomo, ó de primer criado, en una casa rica. Pero poseía las grandes cualidades intelectuales y morales que constituyen la verdadera superioridad, y ademas había en él el genio. Este hombre era Mahoma (1).

(1) M. Barthélemy Saint-Hilaire, en su libro sobre *Mahoma*, publicado en 1865, resume de la manera siguiente los testimonios legados por muchos autores acerca de las facciones y persona del célebre fundador del islamismo:

« Era de estatura algo más que mediana, y de constitucion robusta; ancho de pecho y hombros; manos y piés notablemente sólidos, como toda su osamenta; las coyunturas muy finas; los miembros carnosos sin ser pesados; tenía el cuello largo, blanco y muy elegante; la cabeza muy gruesa; la frente despejada y siempre serena; la nariz grande y ligeramente aguileña, con la punta algo arremangada; la boca ancha con dientes muy blancos, sanos y claros; las cejas delgadas y separadas por una vena que se hinchaba en los momentos de emocion; los ojos negros y brillantes, protegidos por largas pestañas; su cabellera espesa y negra como azabache, caía formando bucles detrás de sus orejas y hasta encima de los hombros; su barba y bigote espesos.

Hácese mencion de la Arabia en las obras más antiguas de historia. Las razas primitivas que habitaban aquellas comarcas, estaban llenas de un valor é inteligencia que animó siempre el fuego sagrado de una libertad compatible con la dignidad humana y el sosten de las sociedades. Jamas sufrieron el yugo del extranjero en sus montañas inaccesibles. Háse reconocido que existe íntima conexion entre la lengua árabe y las de los antiguos caldeos, sirios, egipcios, hebreos y abisinios, y esta fué una de las causas que más contribuyeron á la propagacion del islamismo en África y Ásia.

Mahoma murió en Medina el año 632. Sus sucesores, bajo el nombre de *Califas*, continuaron caminando de conquista en conquista. Con el Al-Koran en una mano y la cimitarra en la otra, invadieron sucesivamente la Persia, Siria, Egipto, y finalmente la España. En 713, estaban ya en plena posesion de esta última. Penetraron tambien en la Galia, avanzando hasta las llanuras de nuestro antiguo Poitou.

Se equivocaría quien mirase á los árabes de la época de Mahoma como un pueblo enteramente bárbaro. Equivocaríase tambien creyendo que su conducta para con los pueblos á quienes querían imponer el Al-Koran, fuese la de un vencedor desapiadado. Abou-Bekr, nombrado, en 632, por pluralidad de votos, sucesor de Mahoma, habla de esta manera á las tribus reunidas bajo la bandera santa:

«Id, valientes guerreros, id, y sabed que al combatir por la religion obedecereis á Dios. Cuidado que no hagais sino lo que es justo y equitativo; no prosperan los que obran de distinta manera. Cuando encontreis á vuestros enemigos, portaos como valientes. Si sois victoriosos, no mateis ni los niños, ni las mujeres, ni los ancianos; no destruyais las palmeras, no incendieis los trigos, ni corteis los árboles; no hagais mal al

Como sucede muy á menudo en los hombres muy vigorosos, sosteníase mal é iba encorvado; su andar, aunque rápido y ligero, tenía, en apariencia, algo de pesado, y hubiérase dicho que bajaba siempre una pendiente. Por otra parte, todo su aspecto, lleno de fuerza, respiraba dulzura y benevolencia, aunque miraba muy raras veces la cara de las personas á quienes hablaba. Su fisonomía general era muy reposada y tranquila; su tez ni pálida ni colorada: su piel muy compacta, aunque curtida del sol En una palabra, el conjunto de su persona, sin ser precisamente bello, tenía mucho encanto, y estaba dotado de singular atractivo.»



MAHOMA

[illegible] mencion de la Arabia en las obras más antiguas de histor[illegible] Las razas primitivas que habitaban aquellas comarcas, estaban llenas d[illegible] é inteligencia que animó siempre el fuego sagrado de una libertad [illegible] humana y el sosten de las sociedades. Jamas [illegible] del extranjero en sus montañas inaccesibles. Háse reco-[illegible] entre la lengua árabe y las de los anti-[illegible] hebreos y abisinios, y esta fué una de las [illegible] á la propagacion del islamismo en África [illegible]

[illegible] en Medina el año 632. Sus sucesores, bajo el nombre de Califas, continuaron caminando de conquista en conquista. Con el Al-Koran en una mano y la cimitarra en la otra, invadieron sucesivamente la Persia, Siria, Egipto, y finalmente la España. En 713, estaban ya en plena posesion de esta última. Penetraron tambien en la Galia, avanzando hasta las llanuras de nuestro antiguo Poitou.

Se equivocaria quien mirase á los árabes de la época de Mahoma como un pueblo [illegible] bárbaro. Equivocaríase tambien creyendo que su conducta para con los pueblos á quienes querian imponer el Al-Koran, fuese la de un vencedor desapiadado. Abou-Bekr, nombrado, en 632, por pluralidad de votos, sucesor de Mahoma, habla de esta manera á las tribus [illegible] bajo la bandera santa:

«Oh valientes guerreros, id, y sabed que al combatir por la religion obedecereis á Dios. Cuidado que no hagais sino lo que es justo y equitativo; no prosperan los que obran de distinta manera. Cuando encontreis á vuestros enemigos, portaos como valientes; si sois vencedores no mateis ni los niños, ni las mujeres, ni los ancianos, no destruyais las palmeras, no incendieis los trigos, ni corteis los árboles; no hagais mal al

[illegible] en los hombres muy vigorosos, sosten[illegible] mal é iba encorvado; su andar, aunque rápido y ligero, [illegible] pesado, y hubiérase dicho que bajaba [illegible] pendiente. Por otra parte, todo su aspecto, lleno [illegible] aunque miraba muy ra[illegible] la cara de las personas á quienes hablaba. Su fiso-[illegible] su tez ni pálida ni [illegible] piél muy compacta, aunque curtida del sol [illegible] tenía mucho encanto, y estaba dotado de singular atrac-



J. Seix editor. J. Planella P.lo

MAHOMA.

ganado, exceptuados los animales que os veais obligados á matar para vuestro alimento. Finalmente, sed exactos en cumplir fielmente la palabra dada.»

Los romanos devastaban las comarcas que invadían. Agobiaban á los pueblos vencidos bajo el peso de exorbitantes tributos. Destruyeron casi en todas partes los monumentos de las ciencias y de las artes.

La conducta de los árabes no se pareció en nada á la de los romanos, ni les dominó como á estos una codicia ardiente. Si los árabes pensaron en subyugar los pueblos, hiciéronlo mucho ménos para enriquecerse con sus despojos que para imponerles el Al-Koran, coleccion de preceptos y dogmas religiosos. En momentos de exaltacion pudieron quemar algunos libros de teología; pero nada revela en su conducta, ni en sus hábitos, un plan sistemático de destruccion. Es cierto, al contrario, que los romanos en Italia, Sicilia, Cartago y otras partes, quemaron muchos libros de ciencia, literatura é historia, y que á su vez los cristianos, siguiendo el ejemplo de los romanos, incendiaron en Oriente, durante las cruzadas, varias grandes y ricas bibliotecas. Consta decididamente que la famosa biblioteca de Alejandría, no fué incendiada por los árabes vencedores despues de la toma de Alejandría por Amron. En efecto, el historiador Alboufarage, que habló por primera vez de este suceso, vivía seis siglos despues de la toma de Alejandría. Ademas, á ese escritor le han refutado otros de autoridad ménos dudosa.

Á esto puede añadirse que las innumerables cantidades de libros que sirvieron para formar las grandes bibliotecas árabes é instruir la Europa, se habían sacado en gran parte de la de Alejandría; lo que prueba que los árabes no la habían aniquilado.

La civilizacion pagana estaba en plena decadencia en la época en que la revolucion árabe, salida de las montañas de la Arabia Petrea, comenzaba á propagarse en Ásia, África y en las islas del Mediterráneo. En Grecia é Italia estaban abandonados los estudios científicos. Las artes de imaginacion y de sentimiento, caían poco á poco en la barbarie. Había desaparecido el verdadero gusto. Lo mismo con corta diferencia sucedía en Egipto.

En verdad, la célebre Escuela de Alejandría, que tanto tiempo había brillado con tan vivo resplandor, producía aún eruditos, matemáticos, gramáticos, comentadores; pero lo demas que quedaba de fuerza intelectual, se extinguía allí inútilmente en disertaciones y controversias acerca de distinciones sutiles ó frívolas, respecto de cuestiones metafísicas que nadie entendía. El genio creador que inventa, desarrolla ó perfecciona, se había extinguido enteramente en Alejandría como en otras partes.

En el órden físico, en ciertas épocas del año, las tempestades, á saber los grandes desarrollos de electricidad atmosférica, tienen por efecto reanimar la naturaleza orgánica, restableciendo, en la superficie del globo, las condiciones de equilibrio indispensables para las funciones de la vida. Así mismo, en el órden social, las revoluciones, cuyas consecuencias inmediatas son á veces tan tristes, tienen por efecto reanimar una civilizacion lánguida ó hacer surgir de ella otra nueva, cuando la antigua está extenuada.

Siendo poderosos, recogieron con cuidado los árabes los monumentos de las ciencias y artes, de las que existían aún preciosos restos en Egipto y Grecia, y formaron bibliotecas, museos, gabinetes de historia natural, etc. Instituyeron escuelas, academias y observatorios. No se fijó su atencion en la literatura griega, cuyo genio difería demasiado del de la literatura árabe; pero tradujeron los libros científicos de los filósofos griegos. Aplicáronse al estudio de la astronomía, de la historia natural, de las matemáticas y sobre todo de la medicina, que habían encontrado formulado en los escritos de Hipócrates y Galeno. Talentos de primer órden entre los árabes tradujeron, comentaron y profundizaron las mejores obras científicas griegas.

Los Califas estimularon el comercio, cuyos beneficios comprendían. Tuvieron buques y marina. Los árabes se pusieron muy pronto en relacion, por tierra y por mar, con todos los pueblos civilizados. Penetraron en la India, en la China, en el Japon, y recogieron en todos estos puntos conocimientos preciosos, á los que habían sido los griegos completamente extraños.

Ántes, empero, de la dominacion árabe, habíase introducido ya en Persia y Siria la aficion á la literatura y á las ciencias griegas. Como este

suceso se relaciona con la materia que tratamos, podemos, en pocas palabras, recordar su causa.

Un monje de Antioquía, llamado Nestorio, había sido elevado en 428 al patriarcado de Constantinopla. Animado el patriarca Nestorio de un celo ardiente contra los arrianos, y muy poco reservado él mismo en su doctrina, se atrevió á formular, respecto de la Vírgen, una opinion atrevida, que le acarreó la excomunion. Convocóse un concilio ecuménico en Éfeso; en él se enconaron los ánimos; acabóse por llegar á las manos, y ensangrentáronse por espacio de varios días las calles de Éfeso. Condenado Nestorio al destierro, fué á morir de miseria en los confines de la Libia.

Pero su doctrina no había muerto con él, y muy pronto llegó á ser floreciente en Ásia. Obligados los *nestorianos* á expatriarse, fueron á fundar en Edesa una escuela, que adquirió la más elevada reputacion, y á la que iban para completar sus estudios los jóvenes de diversos paises, especialmente los de Persia y Siria.

Los reyes Sassanides protegieron á los nestorianos. Por esto cuando más adelante el emperador Justiniano I hubo hecho cerrar las escuelas de Aténas y Alejandría, y dispersado á los alumnos y profesores, vióse á una multitud de sabios refugiarse á Persia, con la certeza de verse allí acogidos y protegidos.

Los nestorianos vertieron al caldeo y siriaco los autores antiguos más estimados, y de este modo facilitaron su estudio á los pueblos del Ásia, en los que habían encontrado asilo.

Así pues, las obras de Aristóteles, Teofrasto, Galeno, Dioscórides, etc., eran ya conocidas en Persia y Siria, cuando la dominacion árabe fué á extenderse y fijarse allá. En lo sucesivo, bajo los Califas, todas las versiones siriacas de las obras científicas de Grecia fueron traducidas al árabe, y de este modo desde la India á España, desde las orillas del Tígris hasta las del Guadalquivir, se propagaron los libros de ciencia entre pueblos que tenían ya una literatura, una filosofía religiosa, y que no carecían de imaginacion.

El nivel intelectual subía de este modo donde quiera que llegaban a establecerse los árabes

Este grande movimiento civilizador comenzó á manifestarse en el siglo octavo. Casi en la época que Carlomagno creaba en Francia las escuelas llàmadas *carlovingias*, fundaba Al-Manzor en Bagdad una grande Universidad.

Bagdad, ciudad de la antigua Caldea, sentada en la orilla oriental del Tígris, en uno de los sitios más bellos del mundo, llegó en pocos años á ser una ciudad floreciente. Debió á los Califas su esplendor, su amor al estudio y la elegancia de sus costumbres. Por esto los poetas orientales de aquella época la designaban bajo el nombre de *ciudad de la paz*.

Es preciso leer en la historia de los Califas las descripciones de los monumentos de Bagdad, para formarse una idea de sus riquezas y de las obras maestras en todo género que encerraba esta ciudad admirable.

Merced á los califas Al-mansor, Haroun-al-Raschid, Al-Mamoun y otros varios que amaban las letras ó las ciencias y las cultivaban ellos mismos con distincion, tomó rápido desarrollo la escuela árabe de Bagdad, y despidió vivo esplendor.

Despues de Al-Mamoun, hijo y sucesor de Haroun-al-Raschid pareció debilitarse gradualmente, ora le comenzara á faltar una buena direccion, ora, por reglamentos viciosos, se hubiese alejado de la enseñanza superior á hombres cuyos talentos eran eminentes, pero cuya independencia de talento se hacía sospechosa al poder.

En el siglo nono despues de Jesucristo, la escuela de Bagdad había llegado á su mayor grado de esplendor.

Al-Mamoun había hecho construir en Bagdad un observatorio astronómico. Por órden suya se midió la longitud de un arco del meridiano en las llanuras de Sennaar, para determinar las verdaderas dimensiones del globo terrestre. Pero para llegar á hacer operaciones exactas de geodesia, se nenesitan experiencia y tiempo. Los astrónomos de Bagdad no pudieron obtener con suficiente aproximacion el valor del arco que habían medido.

Al-Mamoun fué un hombre eminente. Llegado á Califa por muerte de su padre, como jefe de Estado, como sabio y como hombre, dió ejemplos

que por desgracia tuvieron muy pocos imitadores en nuestro Occidente, en la misma época.

Cítase especialmente de él un rasgo notable, único en la historia. Vencedor en una guerra que sostenía contra Miguel III, emperador de Constantinopla, le otorgó la paz, á condicion de que el emperador le autorizaría para recoger, á fin de hacerlos traducir al árabe, todos los libros de filosofía no traducidos aún que pudieran hallarse en Grecia.

En nuestras épocas modernas, son regularmente de muy distinta naturaleza las condiciones que un jefe de Estado impone á su enemigo vencido.

Á principios del siglo onceno, la escuela de Bagdad perdió poco á poco su importancia, y hasta acabó por eclipsarse.

Revoluciones políticas agitaban contínuamente el Ásia. En 997, Mahmoud el Gharnevide se había separado ya del Sultan y había fundado un nuevo imperio. Esta escision fué la señal de la division del imperio árabe en pequeñas sultanias independientes, tales como las de Kerman, Alepo, Damasco, que, impotentes para defenderse, llegaron muy pronto á ser tributarias de Persia.

La antorcha de las ciencias no se apagó en medio de estas divisiones políticas. No hizo más que cambiar de sitio: abandonó el Ásia. En lo sucesivo brilló en África, y más adelante en España.

Formóse entónces la escuela del Cairo. Ben-al-Nabdi, que residía en el Cairo, cuenta que la biblioteca de dicha ciudad, contenía seis mil manuscritos acerca de la astronomía y de las matemáticas.

Ebn-Iounis, muerto en 1007, había sido el fundador de esta escuela. El más ilustre de sus sucesores, fué Hassem-ben-Hackem, astrónomo que compuso más de ochenta obras, hizo un número inmenso de observaciones astronómicas, y redactó un comentario del *Almagesto* de Tolomeo.

Carecemos de noticias exactas acerca de los trabajos de los sabios árabes de la escuela de Egipto y de la del África occidental.

España, conquistada por los árabes, se convirtió tambien rápidamente en foco de una civilizacion brillante, y no tardó en llenarse de monumentos soberbios. Granada, Córdoba, Toledo, se enriquecieron en suntuosos

palacios, resplandecientes totalmente de mármol y oro, y cuyo gusto y elegancia excitaban más aún que su imponderable riqueza, la admiracion de las gentes.

No se hallaba en las ciudades árabes el contraste perpétuo de la extremada opulencia y de la más profunda miseria, que entristece la vista en las ciudades de la Europa moderna, pues no habrían podido permitirlo ni las dulces costumbres de los Orientales, ni los preceptos del Al-Koran, en una época en que se seguía escrupulosamente la ley del Profeta. El trabajo y la sobriedad ponían la comodidad y el bienestar al fácil alcance de todos en las clases inferiores.

En todas las grandes ciudades ocupadas ó gobernadas por los árabes, había escuelas á donde acudían muchos alumnos. La de Córdoba, en España, tuvo una reputacion que en poco tiempo se extendió, no solamente á toda Europa, sino tambien á gran parte del Ásia. De todas partes acudían á ella en busca de profesores, sabios, artistas y médicos reputados por los más hábiles. Iban á ella desde Egipto, de Persia y hasta de Bagdad, aunque esta última ciudad había adquirido grande celebridad por el cultivo de las artes y de las ciencias. Pero lo que prueba mucho que la civilizacion árabe se hubiera extendido fácilmente en toda la Europa occidental, si los árabes no hubiesen sido expulsados de España por cristianos mucho ménos civilizados que ellos mismos, es que católicos ilustres, á veces hasta príncipes, iban á Córdoba para consultar á los sabios, ó para hacerse curar por médicos musulmanes.

España era de seguro en el siglo décimo, el pais que, en todos conceptos, ocupaba el primer puesto en Europa.

Córdoba contaba entónces una poblacion de trescientas mil almas. Sus escuelas eran para ella una fuente de riquezas. Sus palacios, sus mezquitas, sus monumentos, todo anunciaba en ella una metrópoli de las ciencias y de las artes. Su gran mezquita, construida en 770, bajo el gobierno de Abderraman, era un inmenso edificio sostenido por un bosque de columnas de mármol, granito ó pórfido. Tenía diez y nueve naves, cuyas salidas eran un número igual de puertas de bronce. Cuatro mil setecientas lám-

paras iluminaban el interior de ese maravilloso y mágico monumento.

Estaba la civilizacion en su apogeo en Oriente, cuando los Estados árabes se vieron impensadamente perturbados por las cruzadas y por la reaccion que resultó de ellas, en todas las comarcas invadidas por los guerreros cristianos. No obstante, Siria, Persia, España y hasta Egipto, continuaron mucho tiempo cultivando todavía las ciencias y las artes. Leyendo las obras de Casiri (1), de Herbelot (2), de Leon el Africano (3) y de varios otros, sorpréndese uno verdaderamente de que en un país donde no existía la imprenta, se pudieran amontonar, por decirlo así, tan enormes cantidades de libros de literatura y de ciencia. Cuando se examina el catálogo conservado hoy en la biblioteca del Escorial, asombra el número prodigioso de escritores árabes hijos sólamente de España y del gran número de obras debidas á la pluma de esos autores.

Dos cosas prueban las grandes bibliotecas árabes: primeramente, que si en los paises que los árabes habían conquistado, se habían apoderado ellos de gran parte de los libros que formaban las antiguas bibliotecas, era para conservarlos, para hacerlos servir á la instruccion de los pueblos, pero no para destruirlos; en segundo lugar, que de tiempo inmemorial, en Ásia, África y en el oriente de Europa, habían adquirido ya los conocimientos humanos un inmenso desarrollo.

Los libros abundaban en Oriente durante la Edad Media. Simples particulares había que poseían bibliotecas considerables. Con este motivo cita Leon el Africano un hecho (4) que merece referirse.

Tratábase de un médico á quien el sultan de Boukara quería atraer á su lado, y á cuyo objeto le hacía dirigir las más brillantes proposiciones. El médico rehusó todas las ventajas que se le ofrecían, por la razon de que no podía alejarse de su biblioteca, para cuya traslacion á Boukara, necesitaría á lo ménos cuatro cientos camellos.

---

(1) *Bibliotheca hispana escurialensis.*

(2) *Bibliotheca orientalis.*

(3) *De Arabis medicis et philosophis.*

(4) » » » »

Rebajemos la parte correspondiente á la exageracion, y reduzcamos á la mitad ó al cuarto el número de los camellos necesarios para trasladar todos esos libros. Siempre se habrá de inferir que el médico, aquel simple particular, tenía una enorme cantidad de libros, y que, por consiguiente, el uso de los libros era comun en los árabes de aquella época.

En general, jamas han sido muy raros los libros en las épocas y paises donde se ha tenido pasion por el estudio.

Despues de esta rápida ojeada histórica acerca del desarrollo de las escuelas árabes en Ásia, África y España, entrando en algunos pormenores particulares, presentaremos el cuadro de los progresos que los trabajos de los árabes imprimieron en los diversos ramos de las ciencias exactas.

Cuvier (1), de Blainville (2) y Hoefer (3), suponen que los descubrimientos científicos de los árabes no guardaron proporcion con su ardiente amor al estudio y con sus inmensos trabajos. No obstante, es necesario ser justos con todo el mundo, hasta con los musulmanes. Cuando los árabes comenzaron á establecerse de una manera regular en los Estados del Ásia ó del África, el Occidente de Europa estaba sumido enteramente en la barbarie, y el Oriente estaba en plena decadencia. Los árabes debieron por de pronto hacer el análisis de las riquezas literarias y científicas de la antigüedad, y los de las épocas más recientes de los paises conquistados, y para ello, les fué preciso ponerse en estado de descifrar, estudiar y traducir. Á los libros procedentes de Grecia y otros paises para la biblioteca de Alejandría, reuniéronse otros no ménos sabios, más sabios aún en algunas partes, como lo veremos muy pronto, libros que comerciantes ó viajeros árabes habían traido de la India. Consideremos ademas que el tiempo que trascurrió, desde la época de su establecimiento hasta su completa expulsion de España, fué muy breve, comparativamente al que se necesita, hasta en las circunstancias más favorables para el desarrollo regular de una civilizacion.

(1) *Histoire des sciences naturelles.*

(2) *Histoire des sciences de l'organisation.*

(3) *Histoire de la Chimie.*

Todo el mundo se ve, no obstante, obligado á confesar que debemos á los árabes un número bastante crecido de descubrimientos importantes en química, historia natural, medicina, astronomía y hasta en las artes, y que sin ellos es muy probable que Europa habría continuado aún por mucho tiempo sumida en la barbarie.

Débese añadir que demasiado maravillada la ciencia europea de nuestra civilizacion que, con razon ó sin ella, hace superior á la de todos los demas pueblos, ha descuidado en demasía adquirir los conocimientos que hubieran sido indispensables para establecer comparaciones formales entre nuestra civilizacion y la de los pueblos del Oriente, antiguos y modernos. Aún no conocemos sino muy incompletamente los trabajos científicos de los árabes. No es imposible que si nuestros estudios, hasta ahora asaz exclusivamente latinos, nos permiten explorar algun dia los numerosos restos de la ciencia de esos pueblos, se llegue al descubrimiento de cosas cuya existencia ni siquiera sospechamos.

Los árabes habían recibido de los griegos la geometría, de los egipcios la química, de Tolomeo el conjunto de sus conocimientos astronómicos, de Aristóteles, Teofrasto y Dioscórides su filosofía y su historia natural. Compusieron enciclopedias calcadas en la de Aristóteles. Por órden y bajo la vigilancia de los Califas se instituyeron colegios de traductores en Egipto, Ásia y España.

En la rápida ojeada que vamos á dar al estado de los conocimientos científicos entre los árabes, consideraremos sucesivamente las matemáticas, la astronomía, la física, la química y las ciencias naturales.

Matemáticas y astronomía.—El ingenioso sistema de numeracion, que es la base de nuestra aritmética moderna, es decir, el sistema decimal, fué mucho tiempo familiar á los árabes, como nadie lo ignora, ántes de pasar á nuestros paises; pero no es probable que los mismos árabes lo hayan inventado. Hasta hay pruebas en contrario, y se encuentran en sus obras. Varios de sus tratados tienen por título: *Cálculo de los Indios, Arte de calcular entre los Indios*, etc. En su comentario, sobre un poema célebre de Tograi dice Alsephadi que hay tres cosas de que se gloría la

nacion india, á saber: de una coleccion de fábulas, su manera de calcular y el juego del ajedrez (1).

El autor árabe Aben-Rajel, que vivía en el siglo décimotercio, dice que los antiguos filósofos de la India fueron los inventores del sistema decimal, y por los misioneros sabemos que este sistema se usaba ya en toda el Ásia oriental más de doce siglos ántes de la Era cristiana. Planudio, monje del mismo siglo, participa de la opinion de Aben-Rajel. Es verdad que los caractéres indios son algo diferentes de los nuestros, pero son en número de diez como los nuestros, y hay uno que, como nuestro cero, no tiene por sí mismo ningun valor.

En la India se conoció de tiempo inmemorial el álgebra propiamente dicha. Los árabes la encontraron allá y la trasportaron á Europa.

Segun M. Libri, las *incógnitas* se designan en el álgebra india, por las iniciales de los nombres de los diferentes colores, y las ecuaciones están ordenadas segun las potencias de las variables. Exprésanse en ella las cantidades irracionales por un signo especial, y el infinito algebráico por la unidad sobre el cero $\frac{1}{0}$, del modo que lo hacemos nosotros en nuestra álgebra.

Un sabio árabe, Mohammed-ben-Musa, compuso, bajo el reinado de Al-Mamoun, un *álgebra popular*, en la que había resuelto ciertos problemas por los métodos indios.

Los primeros algebristas árabes parece que no tuvieron noticia de Diofante, porque en su época no se había traducido aún ese autor alejandrino. Los árabes adquirieron las primeras nociones del análisis indeterminado en las traducciones de Diofante. Ben-Musa resolvió las ecuaciones indeterminadas de los dos primeros grados y algunos problemas en los que está aplicado un método de eliminacion.

Los tratados indios de Bhramegupta y de Bhascara contienen investigaciones de un órden mucho más elevado que toda la ciencia algebráica de los griegos. En la India se conocía desde más de diez siglos, cuando Eulero

(1) Montucla, *Historia de las matemáticas*, tomo I.

la descubrió en Europa durante el siglo pasado, la manera de deducir de una sola solucion, todas las demas soluciones enteras de una ecuacion indeterminada de segundo grado.

M. Libri dice, con motivo de dos monumentos del álgebra india, el tratado de Bhramegupta y el de Bhascara Acarya (traducidos uno por H. Colebrook en 1817, el otro por Tayler en 1816):

«Á pesar de todo nuestro orgullo occidental, debe confesarse que si estas obras se hubiesen traido sesenta ú ochenta años más pronto, áun despues de la muerte de Newton y en vida de Eulero, habrían podido apresurar entre nosotros los progresos del análisis algebráica (1).»

Tambien es cierto que en la India se aplicaron de una manera muy notable á la geometría los sabios métodos de álgebra. Á su vez se ocuparon los árabes de esta importante parte de las matemáticas. Probablemente habían recibido de los indios las obras más profundas en matemáticas, pero sus conocimientos no habían podido elevarse de golpe al grado que era necesario para entenderlas, y es posible que la decadencia llegara entre ellos ántes de que hubiesen podido ponerse en estado de traducirlas (2).

Montucla reprende á los árabes por haber introducido «un espíritu servil» en el estudio de las ciencias matemáticas. Pero ántes de producir obras originales, ¿no debe pensarse primero en instruirse? ¿No es preciso ponerse al corriente de los conocimientos adquiridos? Sin esto se corre el riesgo de consumirse en esfuerzos inútiles, para descubrir de nuevo lo que ya es conocido.

Finalmente, conviene Montucla en que los árabes tuvieron la idea de aplicar el álgebra á la geometría. Sabían resolver las ecuaciones de un

(1) *Historia de las ciencias matemáticas en Italia.* En 8.º París, 1838, tomo I, pág. 126.

(2) No ha sido posible reconstruir el antiguo sistema astronómico de los indios con los vestigios incompletos que de él se han recogido. Sábese solamente que calculaban por métodos muy sencillos la vuelta de los eclipses y la duracion del año solar; que sus *tablas de senos* se construyeron de una manera muy ingeniosa; que conocieron las proposiciones fundamentales de la trigonometría esférica; en una palabra, que muy antiguamente, en aquellas regiones, debió ser el desarrollo de las artes y de las ciencias mucho más vasto de lo que, sin ningun exámen formal, admitieron Delambre y Laplace. (Libri, *Historia de las ciencias matemáticas en Italia,* tomo I, pág. 133.)

grado superior al segundo, ya que uno de sus sabios Omar-ben-Ibrahim, había publicado una obra que tenía por título: *De las ecuaciones cúbicas,* ó resolucion de los problemas de la geometría de tres dimensiones (1).

Los libros indios que conocemos un poco por los trabajos publicados en nuestros tiempos en Inglaterra, están llenos de observaciones curiosas acerca de la física, historia natural y otras partes importantes de las ciencias. Los árabes habían sacado en gran parte de la India y de la China una multitud de conocimientos preciosos, que más adelante difundieron en Europa. Misioneros muy sabios que habitaron en China durante los dos siglos últimamente pasados, nos han hecho saber que, desde la más remota antigüedad, habían recibido las artes y ciencias en aquel pais desarrollos inmensos (2).

De la China nos vinieron las primeras nociones de la imprenta xilográfica y del grabado, el arte de fabricar la porcelana, el papel, las telas de seda, etc. Á los chinos les debemos los pozos taladrados, las sembraderas mecánicas, los puentes colgantes, la brújula, la idea del alumbrado por gas, etc., etc. Las raras preocupaciones que en Europa han dominado acerca de los chinos, privan de informarnos con fruto de las observaciones y hechos publicados en sus vastas enciclopedias. En lugar de entrar en esas remotas regiones como guerreros que amenazan llevar á todas partes el estrago y la destruccion, ¿no valdría más presentarse solamente con el objeto de instruirse allí en el conocimiento de sus inventos industriales y de sus procedimientos de fabricacion?

En las traducciones árabes de algunos libros de la China y de la India, había adquirido Roger Bacon, en el siglo trece, la idea de esas invenciones maravillosas de que habla con tono tan afirmativo repitiendo varias veces:

(1) Al componer Delambre su *Historia de la Astronomía,* que, por otra parte, es una obra muy sabia, se había metido en la cabeza que no existía ningun método, ninguna ciencia geométrica que, directa ó indirectamente, no se hubiese sacado de las obras griegas. Partió de esta idea, para rebajar desmedidamente la ciencia de los chinos y la de los indios. Cuando hubo visto la luz el tratado de Bhramegupta, traducido y publicado por Colebrooke, hablóse de él á Delambre, quien, por no tener que desmentir ó cambiar su opinion preconcebida, se negó á examinar dicha obra. Si Montucla no juzgó mejor que Delambre á los indios y chinos, no se le puede á lo ménos acusar de haberse negado, á pesar de la evidencia de los hechos, á rectificar un juicio mal fundado, porque, en su época, no se conocía aún en Europa el tratado de Bhramegupta.

(2) *Cartas edificantes, memorias sobre los chinos,* etc.

«Esto no son vanas quimeras, sino realidades. Yo conozco los inventores.»

Los chinos poseyeron la brújula veinte y siete siglos ántes de la era cristiana, bajo el reinado de Tching-Wang. Klaproth publicó, acerca de la invencion de la brújula, una obra donde se encuentran citados los pasajes originales de los *Anales de la China*, intitulados *Tong-Kian-Kang*. Tambien conocieron los chinos, ántes que los europeos, la declinacion de la aguja imantada.

En su *Historia de las ciencias matemáticas en Italia* (1), cita M. Libri las obras chinas que se pueden consultar sobre los antiguos descubrimientos. La descripcion de los puentes colgantes hechos de cadenas de hierro, se encuentra en la relacion de un viaje al Tibet, emprendido por tres religiosos chinos en 518 (era cristiana). En la misma obra se lee que los auxilios públicos contra incendios, estaban organizados en China en el siglo onceno. En el siglo nono, habían encontrado allí los árabes el uso de los correos y de los pasaportes. En el siglo décimocuarto, un historiador persa describió minuciosamente el procedimiento de la imprenta china. Á esto se debió sin duda que en Europa se tuviera la idea de la impresion xilográfica, ó arte de imprimir por medio de tablas de madera grabadas.

M. Libri se detiene un momento en el *Souan-fatong-tsong*, el único tratado chino de matemáticas llegado hasta ahora á Europa. Este tratado contiene la aritmética, la geometría y algo de álgebra, de lo cual da extractos minuciosos. Eduardo Biot ha dado tambien (2) pormenores muy curiosos, sacados de la misma obra, acerca del *triángulo aritmético* de los chinos, acerca de las notaciones usadas en China, para indicar las potencias, etc. Es un libro elemental en el que se habla de los procedimientos de eliminacion, de las ecuaciones del segundo grado, de los métodos indios de Bhramegupta, etc.

Los primeros sabios árabes, habían comenzado por estudiar la astronomía de los griegos. Á los conocimientos que habían adquirido, añadieron

(1) Nota 18 del tomo I.

(2) *Journal des Savants*, mayo, 1835.

despues sucesivamente los de los persas, los que les llegaron de India y China, y finalmente el resultado de sus propios estudios y observaciones. Difundieron por todas partes profusamente los conocimientos que habían adquirido. Desde el siglo octavo, dice Delambre, habían ya introducido su astronomía en España, y varios sabios se distinguieron despues por sus observaciones.

Halley y Bailly citan con elogio á Albategnio (Mohammed-ben-Giaber), príncipe árabe que, en el siglo nono, se dedicó á dar á los trabajos de Hiparco y Tolomeo mayor grado de exactitud. Descubrió el movimiento del apogeo del sol, descubrimiento cuya importancia se apreciará mejor cuando el hecho de la traslacion del sol en el espacio se encuentre establecido sobre datos más vastos y más verdaderos que no lo está aún.

Tambien se aplicó Albategnin á dar una determinacion exacta de la posicion de las estrellas. Lalande lo pone en el número de los veinte astrónomos más célebres que jamas hayan existido (1).

Entre los más hábiles astrónomos árabes, se cita á Ebn-Jounis, que vivía en el siglo onceno. Se le atribuyen muchas observaciones. Cítanse otros muchos astrónomos árabes cuyas obras, que aún pueden existir, no son actualmente conocidas, ó lo son muy poco.

Hyde (2) cita, sin embargo, un hecho, que merece referirse.

Cuatro mil años había, dice este autor, que en la Persia se había comprobado la duracion del año solar, cuando el rey Melic-Shah reunió en su palacio á todos los astrónomos nombrados y retribuidos por el Estado, y les mandó que se ocuparan especialmente en la correccion del calendario. Despues de haber consagrado á dicho estudio el tiempo necesario para obtener el resultado pedido, con suficiente aproximacion, el astrónomo Omar-Cheyem, declaró que con arreglo a las observaciones y cálculos, debía ser la duracion del año solar de 365 días 5 horas 48' 48''. Es la misma duracion que la admitida en nuestro calendario actual, excepto tres ó cuatro segundos.

(1) *Compendio de la astronomía,* pág. 22.
(2) *De Relat. veter. Pers.,* pág. 209.

Un nieto de Tamerlan, el príncipe Ulugh-Beigh, que amaba y cultivaba las ciencias, particularmente la astronomía, mandó formar en la Tartaria, un catálogo de las estrellas fijas, en el que trabajó él mismo con los sabios que había reunido en torno suyo, en Samarcanda, la capital de sus Estados (1).

Física.—Los árabes no descuidaron la física. Alhazen compuso, en el siglo undécimo, un *Tratado de óptica* en siete libros, en el que se encuentran formuladas las leyes de la reflexion y de la refraccion. Por efecto de la refraccion atmosférica, dice Alhazen, vemos los astros algunos momentos ántes de su salida, cuando están todavía debajo del horizonte; y algunos momentos despues de su ocaso, cuando están ya debajo del horizonte. Por un efecto tambien de la refraccion, descomponiéndose la luz en las nubes, produce los brillantes y variados matices que se observan especialmente mañana y tarde.

Los árabes escribieron mucho sobre física, y especialmente acerca de la astronomía, pero la mayor parte de sus tratados especiales, fueron destruidos cuando se entregaron á las llamas las más ricas bibliotecas, ya en Oriente, en las épocas de las cruzadas y durante las revoluciones que derribaron la dominacion árabe, ya en España, durante la guerra de exterminio que estalló entre los cristianos y los moros. No há mucho tiempo que se encontró la version manuscrita del libro de Alhazen. Podrán descubrirse obras del mismo género enterradas aún é ignoradas entre los restos de las antiguas bibliotecas.

En la ciencia del pasado han existido más cosas de las que se cree. Un sabio moderno, Delambre, á quien no se podrá acusar de que esté demasiado prevenido á favor de la antigua civilizacion, llega á decir (2) que, segun diversos pasajes de los libros árabes, podría creerse, no sin funda-

(1) Herbelot, *Biblioteca oriental.*
Bailly, *Historia de la Astronomía.*
Ulugh-Beigh, *Tabulæ longitudinis ac latitudinis stellarum fixarum, ex observatione.*
Uliug-Beighi *Tamerlani magni nepotis.*

(2) *Astronomía de la Edad Media,* pág. 9.

mento, que los árabes conocieron el modo de medir el tiempo, por las oscilaciones del péndulo.

Los árabes habían compuesto tratados acerca de las diversas partes de la física. M. Hoefer (1) cita un árabe del siglo décimo, llamado Salmana, que había escrito sobre la meteorología, y de quien tenemos un tratado manuscrito acerca del *Granizo esferoide ó esférico* (2). Recorriendo la larga lista de las obras árabes, en Hottinger (3) y en Herbelot (4), se leen en ella los títulos de gran número de tratados de astronomía y de tablas astronómicas. «Pero, dice Delambre, no poseemos acerca de los trabajos astronómicos de los árabes sino documentos muy incompletos, porque la mayor parte de *sus obras nos son absolutamente desconocidas.*» Segun Weidler (5), la sola biblioteca de Oxford, conserva más de cuatrocientos manuscritos árabes, llenos de observaciones astronómicas.

Debe contarse la geografía en el número de los conocimientos cuyo dominio ensancharon los árabes. Segun Sprengel (6), los Califas, en la carrera de sus conquistas, mandaban á sus generales que construyeran observatorios y que hicieran una descripcion exacta de los paises nuevamente conquistados.

Desde muy pronto pensaron tambien los árabes en extender su comercio y ponerse en relacion con todos los pueblos civilizados, á cuyo fin emprendieron grandes viajes á las diversas partes del mundo. Segun Malte-Brun (7), fueron desde el siglo octavo á la China, á donde envió embajadores uno de sus Califas, del año 704 al 715. Un árabe, llamado Massondi, hizo, en el siglo décimo, una descripcion de las principales regiones del globo, en una obra á la que dió el título particular de *Praderas de oro y*

(1) *Historia de la Química,* tomo I, pág. 278 y 326.

(2) Manuscrito griego. Biblioteca imperial, núm, 2,249 (citado por M. Hoefer en su *Historia de la Química,* tomo I, pág. 278).

(3) *Biblioteca oriental.*

(4) *Biblioteca oriental.*

(5) *Historia astronómica.*

(6) *Historia de los descubrimientos.*

(7) *Geografía universal.*

minas de piedras preciosas (1). Á mediados del siglo doce el Jerife Al-Edrisi, que vivía en Sicilia, compuso sus *Recreos geográficos*. Esta obra tenía por objeto la explicacion de un globo de plata, de peso 800 marcos, que Roger, rey de Sicilia, había hecho construir para representar la tierra (2). En el siglo décimotercio, Kaswyny, á quien pronto tendremos ocasion de citar como naturalista, no podía evidentemente componer su grande obra acerca de *la Descripcion del universo y la historia de sus habitantes*, sin hacer, al propio tiempo, un verdadero tratado de geografía.

Abdalla-Tif escribió en el mismo siglo su *Relacion del Egipto*, obra que Sacy ha traducido, y en la que se encuentran multitud de observaciones exactas y curiosas, acerca de las producciones del Egipto.

Abulfeda, príncipe sirio, hombre muy sabio, escribió en el siglo décimo cuarto, acerca de las diversas partes de los conocimientos humanos. Las únicas de sus obras publicadas en Europa, son una *Historia del género humano*, desde la creacion del mundo, hasta el siglo décimocuarto de nuestra era, y una geografía que tenía por título: *Libro de la verdadera situacion de los paises*. El autor comienza su libro por una exposicion del sistema geográfico de los Orientales. Trata luego de la descripcion topográfica y estadística de las comarcas y de las poblaciones. De la longitud y latitud de los lugares principales, etc.

En el mismo siglo, Ibn-Batoûta, viajero célebre, parte de Tánger, lugar de su nacimiento, y recorre sucesivamente el Egipto, Siria, Arabia, Tartaria, Persia, India y China. De regreso al África, atraviesa el Atlas y llega á Tomboucto, ciudad buscada mucho tiempo por los modernos, y hallada en el siglo décimonono por Caillié.

Los árabes escribirían muchas relaciones de viajes, muchas descripciones geográficas, etc., pero se han perdido muchas de ellas, y lo restante es poco conocido en Europa.

Química.—La química es una de las ciencias que los árabes cultivaron

(1) Noticias y extractos manuscritos de la Biblioteca imperial.
(2) Hudson, *Geografía de las minas.*—Casiri, *Bib. arabico-hispano, Escorial.*

con más asiduidad y mayor éxito. Puede decirse que ellos son sus creadores. Geber es el primer químico verdaderamente digno de este nombre, por sus trabajos, sus descubrimientos y sus escritos. Así resultará de los hechos contenidos en la biografía de este sabio.

Los árabes son los primeros que escribieron tratados y memorias científicas acerca de los compuestos químicos. Á los árabes, pues, debe referirse históricamente el orígen de esta ciencia. La alquimia y la química se confundían en los primeros tiempos, en las primeras tentativas hechas para buscar la naturaleza íntima de los cuerpos. Geber es el primer autor que ha dejado escritos acerca de la *Alquimia* ó de la *Química;* puédese, pues, mirar históricamente á los árabes como los creadores de esta ciencia.

Ciencias naturales.—Los árabes adquirieron muchos conocimientos botánicos en Teofrasto y Dioscórides. No obstante, añadieron dos mil especies de plantas á las que Dioscórides había descrito.

Débese á los árabes el uso del ruibarbo, de polvo de tamarindo, de la acacia vera, del maná, de las hojas de sen, del mirobolano y del alcanfor. Como preferían mucho el azúcar á la miel, usada entre los antiguos, componían con esta sustancia jarabes, julepes y electuarios, etc.

Entre los árabes era muy honrosa la farmacia, cuyo ejercicio vigilaba con gran cuidado el gobierno.

Á los árabes debemos tambien el conocimiento de los aromas.

Como se ve, la botánica se estudiaba entre ellos bajo el punto de vista de sus aplicaciones á la medicina y á la agricultura.

Débese á los árabes el conocimiento de varias plantas de Persia, India y China, que los antiguos naturalistas griegos y latinos desconocían absolutamente.

Entre los botánicos árabes más sabios, se cita particularmente á Alfarabi, bajo cuya direccion había Avicenna completado sus estudios.

Alfarabi escribió sobre diversas partes de los conocimientos humanos, y tenemos de él una obra manuscrita que trata de botánica. Parece que el autor dice en esta obra, como lo veremos más adelante, que *las plantas respiran por la corteza y por las hojas*. En la biblioteca del Escorial

existe manuscrita una especie de enciclopedia compuesta por Alfarabi.

Avicenna, Averroés, Serapion, Mesué, El-Biruni, Abulcasis, etc., cultivaron la botánica con algun éxito. Pero Ben-Beithar, cuyas obras, no traducidas aún, permanecen inútilmente enterradas en las bibliotecas del Escorial y de Paris, es el considerado como más sabio y profundo de todos los botánicos árabes.

Dejamos en el olvido las producciones árabes que los sabios de la Edad Media ignoraron ó no cuidaron de traducir, cuando podríamos hallar en ellas documentos preciosos. Para ponerse en estado de apreciar los progresos del talento humano ¿no es necesario conocer en lo pasado los términos de comparacion que, en cada uno de los grandes periodos de la civilizacion, señalaron el grado culminante á que se había elevado la ciencia general? Es cierto que en la biblioteca del Escorial existen obras cuyo conocimiento sería importante. ¿Por qué no debiera formarse, como lo hicieron los antiguos Califas, un colegio de sabios, suficientemente versados en el conocimiento de las lenguas orientales, que estuvieran encargados de traducir los libros más propios para instruirnos acerca de las artes y ciencias de la civilizacion antigua? Leyendo nuestros supuestos tratados de historia general, parece que en los tiempos antiguos la humanidad se resumía por entero en los hebreos, griegos y romanos. Si se quiere que la historia se haga realmente instructiva para las generaciones futuras, es necesario ensanchar su cuadro y salir de la antigüedad reducida de Rollin y de Barthélemy, es decir, ver algo más en los antiguos que lo que nos enseñan la *Historia romana* y los *Viajes del jóven Anacársis*

Volvamos, empero, á los botánicos árabes. Ben-Beithar, africano de orígen, considerado en el siglo décimotercio, como el botánico más profundo y más sabio, había viajado mucho en Ásia y África. El sultan Saladino le había colmado de favores en el Cairo. Ademas, gozaba de inmensa reputacion. Herbelot (1) dice, que para indicar el grado eminente á que se había elevado en el conocimiento de las plantas, se le había dado

(1) *Biblioteca oriental.*

la calificacion de *Aschab*, esto es, el *herborista*, el *botánico* por excelencia.

Ben-Beithar compuso una *Historia general de los vegetales colocados alfabéticamente*. En esta obra trata minuciosamente de algunas especies de que no hablaron Plinio ni Dioscórides, y sigue un método diferente de los que entónces se usaban. En otra obra habla tambien de las propiedades medicinales de las plantas y de los animales (1).

Serapion, natural de Damasco, era médico. Se le cuenta en el número de los naturalistas, porque una gran parte de sus obras está dedicada á la descripcion de los vegetales. Vivía en el siglo décimo. Compuso una obra de notable erudicion, acerca de las ciencias médicas, en la que se encuentra un resúmen de todo lo que habían escrito los griegos y árabes acerca de esta materia ántes que él.

La escuela árabe cuenta en medicina muchos nombres célebres. Aquí deben citarse los nombres de Avicenna, Averroés y Abulcasis.

Dedicaremos una biografía especial á cada uno de estos tres hombres, que se hicieron célebres en la medicina, la filosofía y la historia natural. En ménos palabras harémos aquí mencion de un sabio cuyo nombre ha brillado en los fastos de la ciencia árabe. Aludimos á Kazwyny.

Kazwyny, cuyo verdadero nombre es *Zacharia-ben-Mohammed-ben-Mahmud*, compilador célebre, era natural de Kaswyn, ó Casbin, en Persia. Vivía en el siglo décimotercio. Nada se sabe de su vida. Poseemos de él una obra intitulada: *Descripcion del universo y de sus habitantes*.

Kazwyny escribió acerca de la astronomía, de la geografía y de la historia natural. Proponíase nada ménos que abarcar el conjunto de la creacion. Sólo para tratar someramente los diversos ramos de conocimientos humanos al punto en que se encontraban en su época, había tenido que leer, compulsar, extractar miles de volúmenes, y recoger innumerable cantidad de hechos. Entregóse á esta inmensa empresa de lectura, imitando

(1) Pouchet, *Historia de las ciencias naturales en la Edad Media, ó Alberto el grande y su época*, pág. 174.

en esto á Plinio, el naturalista romano, lo que fué causa de que le apellidaran el *Plinio de los Orientales.*

En su tratado de las *Maravillas de las criaturas* habla primeramente de la astronomía, y reproduce los *Chronologica et astronomica elementa* del persa Alfragan. En la seccion siguiente, describe los tres reinos de la naturaleza. En esta obra se encuentran nociones y hechos acerca de los animales, plantas y minerales, que confirman el alto aprecio de que entre los sabios disfrutó Kazwyny. En un capítulo trata de los diversos fenómenos atmosféricos, de los meteoros, de los aerolitos, de las lluvias de sapos ó de ranas, etc.

No puede negarse á sus obras un género de utilidad: haber inspirado en cierta medida la aficion al estudio á varias generaciones.

Kazwyny admite una opinion manifestada ya ántes de él, á saber, que *los terremotos, las fuentes, las minas*, son producidos por sustancias gaseosas, aeriformes, que se agitan contínuamente en el seno del globo, como en un inmenso laboratorio. Para sostener esta opinion, entra en consideraciones geológicas de grande importancia. Habla de la mutacion de los mares, como si ya conociera algunos de los fenómenos que han hecho variar la configuracion de los continentes en épocas remotas.

Hé aquí una alegoría ingeniosa sacada de la obra de Kazwyny por M. Pouchet (1):

«Cierto dia, dice Rhidhz (un genio), pasaba yo por una ciudad muy antigua.—¿Sabeis en qué época fué fundada esta ciudad? pregunté yo á uno de sus habitantes.—¡Oh! no sabemos desde cuando existe, y nuestros antepasados lo ignoraron como nosotros.

»Mil años despues, pasando por el mismo sitio, buscaba yo en vano la ciudad que antiguamente había visto allí: el lugar que había ocupado, se había cubierto de vegetales, y observé que un campesino recogía yerba.—¿Sabeis, le pregunté, cómo se destruyó la ciudad que antiguamente existía aquí en el sitio donde estais vos?—¡Brava pregunta! Siempre ha sido esta tierra tal como la vemos ahora.

(1) *Historia de las ciencias naturales en la Edad Media, ó Alberto el Grande y su época*, pág. 180.

»Mil años despues, pasando otra vez por el mismo sitio, ví allá un inmenso lago, un mar, y en la orilla, una reunion de pescadores á quienes pregunté desde cuándo se extendía el mar hasta allí. Me respondieron:—¡Un hombre como vos no debiera hacer semejante pregunta! Este sitio ha sido siempre lo que ahora es.»

Segun esto, no puede dudarse que los árabes tuvieron alguna idea de los cambios que se han efectuado y se efectúan perpétuamente en la superficie ó en el seno del globo terrestre.

Uno de los más célebres naturalistas árabes fué El-Demiri, que vivía en el siglo décimocuarto. Su verdadero nombre era Kema-ledin-Abulbaca-Mohammed-ben-Issa. En su *Historia de los animales*, obra que fué traducida á varias lenguas del Ásia, describió más de novecientas especies de animales. En su libro hay diversas nociones que no carecen de interes.

Un médico de Bagdad, Abdalla-Tif, se distinguió, en el siglo décimo tercio, por la exactitud con que describió los animales y las plantas de Egipto. Tuvo la gloria de rectificar algunos errores de Galeno en la osteología humana (1).

Detenidos los árabes por el Koran, que enseña á los verdaderos creyentes que serán juzgados despues de su muerte, y que, durante su juicio, deberán estar en pié en presencia de sus jueces, no pudieron entregarse al estudio de la anatomía humana. Disecar un cadáver hubiera sido un horrible sacrilegio. No pudieron observar más que los cuerpos humanos inutilizados que la casualidad les deparaba. De esta manera, habiendo encontrado Abdalla-Tif un esqueleto salido de su sepulcro por un desplome, se vió en disposicion de corregir algunos errores de Galeno, como acabamos de decirlo.

Los médicos árabes se limitaron en general á copiar la anatomía del hombre en los autores griegos y latinos. No pudiendo disecar animales sin infringir las leyes del islamismo, se entregaron al estudio de la anatomía y de la fisiología animales. Atribúyese á Mesué un tratado de anatomía com-

(1) Abdalla-Tif, *Relacion del Egipto*, traduccion de Sacy.

parada (1); y un tratado de fisiología humana á El-Kindi, que compuso, segun dicen, más de doscientas obras.

Ben-Corah, otro sabio árabe, originario de la Mesopotamia, compuso una obra sobre la anatomía de las aves. Escribió tambien sobre astronomía (2). El-Madchristi, de Madrid, compuso una obra acerca de la generacion de los animales (3).

Este es el cuadro en compendio que deseábamos presentar de los trabajos científicos de los árabes y de los progresos de los conocimientos humanos en Europa, desde la toma de Alejandría hasta el siglo décimo de nuestra era. Por necesidad hemos debido omitir muchos pormenores que no habrían tenido objeto. Para iniciarse de una manera más profunda en los trabajos científicos de los árabes, sobre todo en la astronomía y las ciencias físicas, es preciso consultar las obras de Montucla (4), y de Bailly (5). M. Sedillot, catedrático de la Universidad, en su *Historia de los árabes* (6), ha dado un resúmen metódico de las sabias investigaciones consignadas en las obras de Montucla y de Bailly.

Dícese que los árabes no tuvieron ni el talento de invencion que distingue á los indios y griegos, ni la perseverancia que distingue á los chinos en los estudios de experimento y observacion, ni el género de talento é industria de que resultan las invenciones mecánicas. Pero ¿es justo comparar un pueblo cuya civilizacion pudo apénas desarrollarse libremente durante cuatro ó cinco siglos, con unos pueblos que han tenido miles de años para formar y perfeccionar todos los elementos de su civilizacion? Mucho es ya que tuvieran el deseo de aprenderlo y explicarlo todo: filosofía, gramática, álgebra, geometría, historia natural, etc., y que propagaran en Europa los inventos, los descubrimientos y los perfeccionamientos de los antiguos orientales.

---

(1) Mesué. *Opera omnia*, Venecie, 1562.
(2) Herbelot, *Bibl. orient.*
(3) D'Orbigny, *Diccionario de la historia natural.*
(4) *Historia de las ciencias matemáticas*, 4 tom. en 4.° t. I, Paris, año VII, segunda edicion.
(5) *Historia de la astronomía moderna desde la fundacion de la Escuela de Alejandría.* En 4.°, tomo I, París 1875.
(6) En 18, París, 1854.

Pero ya es hora de que cerremos este capítulo.

Digamos en su consecuencia, cómo terminó el vasto imperio de los árabes y la brillante civilizacion que había originado.

Desde principios del siglo octavo, se había extendido ya la dominacion árabe en Ásia, África, Europa, en regiones de inmensa extension. Abarcaba Persia, Palestina, Siria, Egipto y parte de la España meridional. Pero la historia nos enseña que un imperio muy vasto, formado rápidamente, no tiene nunca el privilegio de larga duracion. En 1492, despues de su total expulsion de España por Fernando é Isabel, no conservaron los árabes en Ásia sino la region de donde habían salido sus primeros jefes, es decir, la Mauritania, á lo que deben el nombre que se les ha dado de *Moros*. El Egipto había caido ya bajo el yugo de los Mamelucos. En 1258, los turcos, hordas que sacaban su orígen de una tribu de Huns, se establecieron en Tartaria y Persia. Tomaron Bagdad, miéntras que otras hordas se apoderaban de Damasco, Alepo é Iconion, que, en 1074, se había convertido ya en capital de Soliman I.

Los árabes, al extender tanto su dominio, se habían dividido de cada vez más. Sus guerras civiles, y sobre todo sus discusiones religiosas, habían asegurado, por decirlo así, de antemano, el buen éxito de los invasores extranjeros.

Á las diversas causas que detenían el desarrollo de la civilizacion árabe, vinieron á añadirse otras: las cruzadas.

Por espacio de dos siglos á lo ménos, ejércitos indisciplinados salidos de nuestro Occidente fueron á las diversas regiones del Oriente, donde brillaban aún algunos restos de la antigua civilizacion griega ó árabe.

Al primer ejército cruzado, siguióle otro de doscientos mil hombres, llegados sin jefe hasta Constantinopla, penetrando en el Ásia Menor, cuyo pais fué su sepulcro. Los pueblos enteros turcos, griegos, árabes, judíos, siriacos, etc., se levantaron en masa contra ellos.

Es evidente que á contar desde la época en que se comenzaron á temer las invasiones, el saqueo, las luchas sangrientas y todas las calamidades de la guerra, ocupáronse ménos los árabes y los demas orientales de levantar

el nivel de los estudios, ensanchar los límites de la ciencia, y perfeccionar todas las artes de gusto, elegancia é imaginacion. Pensóse ante todo en ponerse al amparo de los peligros y males de que estaban perpétuamente amenazados. Los turcos que, por otra parte, una vez establecidos ya, abrazaban el islamismo, causaban ménos terror que los cruzados. Entónces dedicáronse todos con preferencia al estudio de los medios de guerra que la ciencia podía suministrar. En aquella época el *fuego griego*, conocido y empleado desde tanto tiempo ántes como medio de guerra entre los orientales, tomó gran desarrollo durante los sitios y en los combates.

Miéntras que los estudios iban decayendo de cada vez más en Siria, Persia y Egipto, conservábanse en España, donde se había formado un gran centro científico. Este centro era Córdoba.

Córdoba, capital de Andalucía, era una ciudad de más de trescientas mil almas. La celebridad de sus escuelas de literatura, ciencia y artes, sus bibliotecas, sus museos, sus ricos monumentos atraían á ella gran multitud de estudiantes y extranjeros de las diversas regiones de Europa, Ásia y África.

Á principios del siglo duodécimo los árabes poseían aún en España, parte de Murcia, el reino de Granada y Andalucía. Pero pronto el rey Alfonso, rey de Asturias, Leon y Toledo y de la mayor parte de Castilla, más poderoso que los moros, les quitó Córdoba, Baeza, Calatrava, Jaen, Andújar y Cádiz.

Por los años 1440 ya no les quedaba á los árabes en España, más que el reino de Granada. Fué á su auxilio el ejército del rey de Marruecos, pero fué enteramente derrotado.

Fernando el Católico fué bastante hábil para fomentar una guerra civil en el reino de Granada, entre Alboacen, rey de Granada, y Boabdil, su sobrino. Sostuvo á Boabdil é hizo alianza con él; pero una vez muerto Alboacen, Fernando declaró la guerra á Boabdil, venciole y puso fin en España á la dominacion árabe.

Háse calculado que, para recobrar la España, había sido necesario librar á los moros tres mil setecientas batallas, y quizas no se hubiese

llegado nunca á vencerlos, si hubiesen estado perfectamente unidos.

Con la dominacion árabe, se extinguió un órden de civilizacion nacida por decirlo así con ella. Los estudios se suspendieron en todás partes (a).

Expulsados los árabes de España, se retiraron á la Mauritania. Arruinados y desalentados, no pudieron llevarse allá consigo más que recuerdos y estériles pesares. Ni un pueblo ni un individuo comienza dos veces su carrera.

Confiamos que despues del cuadro que precede, quedará en el ánimo de nuestros lectores la idea de que, durante parte de la Edad Media, las luces de las ciencias y de las artes brillaban sólo en Oriente. El genio árabe se había anticipado al europeo. Durante los siglos nono, décimo y undécimo, miéntras que la Europa era presa de una ignorancia universal, el inmenso imperio árabe gozaba de los beneficios de la civilizacion. Parte del Ásia y del África estaba entónces sometida á los Califas. La media luna brillaba en Granada, en el frontis de la Alhambra, como en Sevilla y Córdoba. Desde las columnas de Hércules hasta los antiguos imperios de Darío y Alejandro, desde Persia y Siria hasta las costas de Marruecos, desde las arenas del desierto hasta el hermoso círculo de las islas del Archipiélago griego, todo reconocía al profeta, y en todas partes, en ese inmenso perímetro, derramaban las artes liberales sus pacíficos beneficios. Los moros fabricaban y sabian teñir con magníficos colores las brillantes telas cuyo secreto les robó violentamente Venecia más adelante, guardándose su privilegio. Las artes, las ciencias y las letras expulsadas de Europa y de las escuelas de Constantinopla por el emperador Justiniano, ostentaban en ellos su gloria y su magia.

¡Qué contraste! Miéntras que un baron de Alemania ó de Francia vivía en una torrecilla de gruesas paredes, cuidadosamente fortificada, y mal alumbrada por una ventana tapada con un cristal amarillento; miéntras que un señor de las repúblicas italianas se ponía al abrigo detras de las enormes

(a) El autor no es aquí exacto. Contra su aserto hablan las Universidades de Salamanca, Alcalá de Henares, etc., etc., glorias de España en aquella época. *(Nota del traductor)*.

rejas de hierro robustas y encorvadas, que parapetaban las ventanas de su negro palacio; las ciudades de Bagdad, Fez, Sevilla, Toledo y Córdoba estaban llenas de palacios suntuosos, donde se levantaban las maravillas reunidas de la industria y de las artes, y los reyes moros enriquecían Granada y su hechicera Alhambra. En España, Marruecos, Túnez, Bagdad, veíanse congresos de sabios que acudían de las más remotas regiones, para discutir sobre los puntos controvertidos de la ciencia, en la época en que Alemania é Italia no pensaban más que en el medio de librarse de los males de la guerra civil y de la guerra extranjera. Escuelas como las de Córdoba contaban un prodigioso número de alumnos, y el célebre Averroés atraía á sus lecciones todo un pueblo de discípulos y admiradores, en el momento que la Universidad de París comenzaba apénas á organizarse.

Daremos una idea más exacta de la ciencia árabe, presentando la biografía de algunos de sus representantes más ilustres. Los nombres se agolpan en tropel cuando se quiere enumerar los sabios árabes. Obligados á elegir entre tantos hombres eminentes, escogeremos aquellos cuyos nombres arrojaron más resplandor científico, esto es Geber, Mesué, Rhasés, Avicenna, Averroés y Abulcasis.



GEBER.

(SIGLO VIII DESPUES DE J. C.)

EBER ó *Yeber-Abou-Moussah-Djafar-al-Sofí* (1) era natural de Haran, ciudad muy antigua de la Mesopotamia, enteramente arruinada ahora, y que los griegos designaban con el nombre de *Carrhes*. Van unidos á esta ciudad varios recuerdos históricos. De Haran partió Abrahan para dirigirse á Palestina. Craso, general romano, se refugió dentro de sus murallas, despues de haber sufrido una derrota en Ichna, poblacion limítrofe de Carrhes (2).

Un sabio historiador árabe, Abulfeda *(Ismael-Abulfeda-ben-Nasser-al-Malec-al-Saleh)*, príncipe de Hamah, en Siria, que vivía en el siglo décimotercio despues de Jesucristo, dice, en su *Historia universal*, que Geber era natural de Haran, ciudad de la Mesopotamia, donde había nacido en el siglo octavo de la era cristiana. Abulfeda no nos da á la verdad ningun pormenor acerca de la vida de Geber, correspondiendo de este modo con el plan de su obra; porque sabido es que la historia política y civil se extiende con mayor complacencia acerca de las guerras, batallas, intrigas políticas y costumbres licenciosas de las cortes que acerca de los perfeccionamientos de las ciencias y de las artes.

(1) No debe confundirse Geber ó *Yeber* con un matemático astrónomo llamado *Geber-Mohammed-ben-Aphla,* que vivía en Sevilla en el siglo undécimo.

(2) Barbié du Bocage, *Geografía antigua*

Débese depositar toda confianza en el testimonio de Abulfeda, el historiador más sabio de su siglo, y ademas el que se encontraba en mejor disposicion, por su categoría y por todos los medios de que disponía como jefe de Estado, para procurarse documentos exactos sobre todas las materias que pudieran interesarle.

Leon el Africano dice que Geber era griego de orígen, y que despues de haber abrazado el cristianismo, lo abandonó para hacerse mahometano. Pero el nombre de Geber ó Yeber, parece más bien indicar, conforme dice Abulfeda, un orígen persa, judío ó árabe, sin que pueda expresarse terminantemente cuál, á causa de las modificaciones que debieron experimentar la mayor parte de los nombres propios, durante un largo periodo de siglos, pasando por diferentes idiomas.

Por la época en que nació Geber, la Mesopotamia, llamada por los habitantes del pais *Aram-Naharaïn*, ó *Siria de los ríos*, porque se encontraba situada entre el Eufrates y el Tigris, estaba bajo la dominacion árabe desde un siglo ántes, y se habían conservado siempre en ella los vestigios de una antigua civilizacion, que habia sido sabia en algunas comarcas del Ásia Menor. Desde tiempo inmemorial habían existido en la ciudad de Haran ó *Carrhes*, escuelas donde se enseñaban las partes elementales de los conocimientos humanos.

Geber hizo probablemente sus primeros estudios en Haran.

Comenzó á estudiar en una época en que un verdadero celo por la ciencia inflamaba ya los ánimos, y se comunicaba por grados á todos los paises sujetos á la dominacion árabe. En efecto, hacia últimos del siglo octavo, ó en los primeros años del noveno, vióse comenzar el brillante periodo de la civilizacion oriental, y bajo los reinados de los califas Al-Manzor, Haroun-al-Raschid y Al-Mamoun, convertida Bagdad, la brillante capital de estos soberanos en el centro de los conocimientos humanos, reemplazar á Alejandría, que, bajo los Tolomeos, había sido el gran foco científico de Oriente.

Haran no era más que una ciudad de importancia secundaria; pero estaba poco alejada de Edesa ó *Rhoa*, actualmente *Orfa*, que era la ciudad principal de la provincia.

Como las numerosas obras que se atribuyen á Geber suponen conocimientos extensos y variados, parécenos natural admitir que comenzó sus estudios en Haran, donde vivía su familia, y que fué á terminarlos en la célebre escuela de Edesa, que sólo distaba doce leguas de su ciudad natal.

En la introduccion que precede, hemos dicho cómo y en qué circunstancias fundaron los nestorianos en Edesa una escuela científica que durante varios siglos tuvo grande celebridad en Ásia. En ella se enseñaban en cursos públicos, diversas lenguas, especialmente la griega, caldea, siríaca, y, por consiguiente, con las mismas lenguas, todas las partes de los conocimientos humanos, cuya más completa expresion era cada una de esas lenguas. La escuela de Edesa había propagado ya en Persia y Siria las obras de los más sabios filósofos de Grecia, cuando se estableció allí la dominacion árabe. Todas las versiones siríacas de las obras científicas de Grecia, traducidas al árabe, se difundieron bajo los Califas en Ásia, África, y Europa, y hasta penetraron mucho más allá de las extensas regiones donde había comenzado á propagarse el islamismo, impregnado de la civilizacion oriental.

Todas las ciencias de Grecia, Egipto y Caldea, se encontraban entónces, por decirlo así, reunidas en la escuela de Edesa. Efectivamente, cerca de tres siglos ántes, cuando, en virtud de un edicto de Justiniano, se habían cerrado en Aténas todos los grandes establecimientos de instruccion pública, los profesores y los alumnos dispersos, habían ido á buscar un refugio en Edesa. Algo más adelante, cuando el lugarteniente de Mahoma, el árabe Amron, se hubo hecho dueño de Alejandría y de todo Egipto, libres los profesores y estudiantes de residir en Egipto ó de retirarse á otros paises, fueron la mayor parte de ellos á buscar en Edesa un sistema completo de enseñanza, que ya no podían prometerse encontrarlo en Alejandría.

Así que la escuela de Edesa, en la época en que suponemos que Geber pasó á ella para continuar sus estudios, debía tener una importancia considerable, por el personal de sus profesores, por la grande afluencia de los estudiantes que á ella acudían de Ásia, África y Europa, por la multitud

de libros caldeos, siríacos, griegos, etc., que contenía su biblioteca, finalmente, por todos los medios de estudio é investigacion que correspondían al estado de los conocimientos humanos en aquel periodo de la civilizacion egipcia, caldea, siríaca y griega.

El catálogo de las obras de Geber, tal como se encuentra en la *Biblioteca de Gessner*, da una idea muy elevada de la extension y variedad de los conocimientos de ese sabio árabe (1). Cardan incluye á Geber en el número de los doce genios más sutiles que ha producido el mundo. Boerhaave (2) habla de él con mucho elogio, y nos dice que en las obras de Geber, ha encontrado la descripcion de varias experiencias que se han presentado como modernas. Paracelso, que no prodigaba sus alabanzas, le llama *el maestro de los maestros en la ciencia química*. Otros han dicho que Geber era buen astrónomo, que corrigió varios errores en el *Almagesto* de Tolomeo, y hasta que inventó el *álgebra*. Es imposible que un hombre haya obtenido semejante celebridad científica, sin haber dado pruebas de talento, ó sin haber adquirido inmensa erudicion.

Las obras de Geber suponen estudios hechos en una grande y sabia escuela. Pues bien, á últimos del siglo octavo y á principios del noveno, no vemos más escuela de nombradía filosófica y literaria que la de Edesa, en las diversas partes del mundo entónces conocido; porque ya no existían las de Aténas y de Alejandría, y apénas comenzaba á constituirse la de Bagdad, destinada tambien á convertirse en un centro científico y literario. No nos excedamos, pues, de los límites de una induccion racional, considerando á Edesa como el centro donde Geber fué á completar sus estudios.

Es lícito tambien presumir que pasó allí gran parte de su vida, y que compuso en el mismo lugar la vasta enciclopedia que representan sus numerosas obras.

Es muy probable que Geber juntó la enseñanza oral á la escrita; que

(1) *Enciclopedia de las ciencias médicas.*
(2) *Instituto de química.*



GEBER ENSEÑANDO QUÍMICA EN LA ESCUELA DE EDESA.

expuso sus teorías en presencia de numeroso concurso de oyentes, y que fue uno de los profesores más célebres y eminentes de la escuela de Edesa. Los sabios árabes siguieron casi generalmente la tradicion de los escritores [illegible] Pitágoras, Anaxágoras, que había formado á Pe- [illegible]

[illegible]

[illegible] existencia larga y bien aprovechada. Dícese que había [illegible] Admitamos que esos quinientos [illegible] que componen las obras de [illegible] que es mucho. No hay, sin embargo, en todo esto nada imposible, porque la escuela de Edesa podía ofrecer á Geber recursos iguales á los [illegible] que Alberto el Grande tuvo más adelante á su disposicion en Colonia.

No es imposible que Geber haya estado al frente de la Escuela de Edesa, de la misma manera que cuatro ó cinco siglos despues Alberto acaudilló la de Colonia. Las analogías entre estos dos hombres célebres nos parecen [illegible] de nuestra parte no pueden equivaler á documentos fehacientes.

Los juegos y los espectáculos no faltarían [illegible] continuamente los estudiantes y los extranjeros. Algunas veces asistiría Geber á ellos en su juventud, sin consagrarles, no obstante, más tiempo que el indispensable para el descanso de la mente. Distraeríase sin duda en [illegible] familiares con sus alumnos y colegas, en las vastas galerías, ó á la sombra de [illegible] nes de la sabia academia. La moral, la ciencia química, las artes [illegible] el texto de estas pláticas. El tipo de su fisonomía correspondía sin duda á su orígen de Sirio-Árabe, y parece confirmarlo el que á veces [illegible] [illegible]

Existe una obra de Geber que permite [illegible]

(1) Lenglet-Dufresnoy. *Histoire de la philosophie* [illegible]

expuso sus teorías en presencia de numeroso concurso de oyentes, y que fué uno de los profesores más célebres y eminentes de la escuela de Edesa. Los sabios árabes siguieron casi generalmente la tradicion de los escritores enciclopedistas griegos. Pitágoras, Anaxágoras, que había formado á Pericles, Platon, Aristóteles, Teofrasto, etc., todos habían sido profesores. Los primeros sabios árabes debieron imitar modelos tan grandes.

El prodigioso número de obras atribuidas á Geber, hace suponer una existencia larga y bien aprovechada. Dícese que había escrito quinientos tomos acerca de la ciencia química (1). Admitamos que esos quinientos tomos sean poco más ó ménos equivalentes á los veintiun tomos en folio que componen las obras de Alberto el Grande, y se verá indudablemente que es mucho. No hay, sin embargo, en todo esto nada imposible, porque la escuela de Edesa podía ofrecer á Geber recursos iguales á lo ménos á los que Alberto el Grande tuvo más adelante á su disposicion en Colonia.

No es imposible que Geber haya estado al frente de la Escuela de Edesa, de la misma manera que cuatro ó cinco siglos despues Alberto acaudilló la de Colonia. Las analogías entre estos dos hombres célebres nos parecen muchísimas, pero simples presunciones de nuestra parte no pueden equivaler á documentos fehacientes.

Los juegos y los espectáculos no faltarían en Edesa á donde afluían contínuamente los estudiantes y los extranjeros. Algunas veces asistiría Geber á ellos en su juventud, sin consagrarles, no obstante, más tiempo que el indispensable para el descanso de la mente. Distraeríase sin duda en la edad madura por medio de conversaciones familiares, con sus alumnos y colegas, en las vastas galerías, ó á la sombra de los bosquecillos y jardines de la sabia academia. La moral, la ciencia química, las artes formaban el texto de estas pláticas. El tipo de su fisonomía correspondía sin duda á su orígen de Sirio-Árabe, y parece confirmarlo el que á veces se ha dado á Geber el sobrenombre de *Árabe*, y que siempre escribió en lengua árabe.

Existe una obra de Geber que permite sacar algunas inducciones

(1) Lenglet-Dufresney, *Histoire de la philosophie hermétique*. In 18. París, 1742, tomo I, pág. 79.

tocante á su persona, su carácter, sus principios morales: es la que está intitulada *Summa collectionis complementi secretorum naturœ,* que se encuentra en la Biblioteca Nacional de París.

Aquí haremos uso de algunos fragmentos de ella, traducidos por M. Hoefer (1).

Al enumerar Geber las cualidades personales que son indispensables para emprender con buen éxito el estudio de la química, da evidentemente á entender con lo mismo que él estaba dotado de estas cualidades.

«Ante todo, dice, es preciso estar sano de alma y cuerpo. El que se deja extraviar por su imaginacion, por la vanidad y los vicios de que regularmente va acompañada, es tan incapaz de entregarse á las operaciones de nuestro arte, como lo sería un hombre ciego ó manco.»

La conclusion que creemos poder inferir de estas palabras, es que Geber, el maestro de los maestros, estaba tan sano de cuerpo como de inteligencia, y que, por una voluntad firme, ejerciendo sobre sí mismo un imperio absoluto, había llegado á reprimir en su alma las debilidades de la vanidad y los extravíos de una imaginacion ardiente.

«Se necesitan tambien, continúa, grande paciencia y profunda sagacidad. Cuando hemos comenzado un experimento difícil, si los primeros resultados no parecen corresponder de pronto á nuestra esperanza, no se debe por esto perder el valor de llegar hasta el fin. Jamas debe uno pararse en mitad del camino. Una obra incompleta es más perjudicial que útil á los progresos de la ciencia. Se necesita moderacion y serenidad. Jamas debe destruirse en un acceso de ira lo que se ha comenzado. Usad con economía de vuestros recursos pecuniarios, á fin de no veros reducidos más adelante á vivir en la miseria, si sucede que no llegueis á recoger de vuestros trabajos los frutos que de ellos esperabais. La ciencia química es enemiga de la pobreza; se necesita ser opulento para dedicarse á este género de estudio.»

(1) *Historia de la Química,* tomo I, páginas 311-313.

Puede inferirse de todo esto que la paciencia, la circunspeccion, la perseverancia, la firmeza formaban los principales rasgos del carácter de Geber.

La extension, profundidad, rara penetracion de su inteligencia y la variedad de sus conocimientos quedan suficientemente probadas por las partes de sus obras que conocemos. «El fragmento de los triángulos esféricos» *(Fragmentum de triangulis sphæricis)* revela estudios matemáticos llevados más allá de los simples elementos. «Los libros de las diferentes materias que se refieren á la astronomía» *(Libri de rebus ad astronomiam pertinentibus)* muestran que Geber no era profano á esta ciencia difícil.

Apénas si puede dudarse que Geber no hiciera algunos viajes durante su vida. Es probable que fué á visitar las comarcas que, segun la tradicion de aquella época, tenían fama de haber sido la cuna de la química. La historia nos enseña que, en la antigüedad griega, iban los filósofos á recoger léjos de sus paises, entre los pueblos reputados por más instruidos, conocimientos acerca de las artes y ciencias, que ellos se llevaban despues á su patria. Pitágoras extendió sus viajes hasta los confines de la India. Del Egipto y de la India trajo su doctrina de la metempsícosis. Thales visitó la Grecia y el Ásia Menor. Solon, Platon y otros pasaron algun tiempo en Egipto, etc. Á contar desde el siglo octavo de nuestra era, siguieron los árabes esta antigua costumbre. Sus filósofos y médicos empleaban varios años de su vida viajando. Sería extraordinario que Geber no hubiese experimentado jamas el deseo de conocer otros paises que el suyo; pero no hemos podido descubrir ninguna noticia acerca de este punto.

Ningun autor cita la fecha de la muerte de Geber. Todo cuanto puede decirse, es que murió ántes del año 923. Efectivamente, Rhasés, segun dice Abulfeda, murió en 923, y Rhasés y Avicenna citan á menudo á Geber como maestro suyo. Puédese, pues, inferir de esto, que Geber murió ántes del año 923.

Las obras de Geber son un resúmen de todos los conocimientos humanos de su tiempo. Forman una verdadera enciclopedia científica, que

comprende diversos trabajos de la antigüedad que, sin Geber, no habrían sin duda llegado hasta nosotros.

Golio, sabio profesor de lenguas orientales, poseía los escritos de Geber manuscritos, que regaló á la biblioteca de Leyde, despues de haber publicado una traduccion latina de los mismos.

Las bibliotecas del Vaticano, de Leyde y de París, contienen hoy gran número de manuscritos árabes ó latinos copiados de las obras atribuidas á este escritor laborioso y fecundo.

Hé aquí, segun M. Hoefer, la lista de los manuscritos de Geber que se encuentran en la Biblioteca imperial de París: *Summa collectionis complementi secretorum naturœ.—Summœ perfectionis compendium.—Testamentum.—Fragmentum de triangulis sphœricis.—Libri de rebus ad astronomiam pertinentibus*.

Todos estos manuscritos se han impreso, excepto el *Fragmento* que trata del triángulo esférico.

En su «Suma de perfeccion del magisterio» *(Summa perfectionis magisterii)*, se ve que Geber conocía la combinacion de los gases *(spiriti)* con los metales.

«¡Oh hijos de la doctrina! dice; si quereis hacer experimentar á los cuerpos diversos cambios, sólo podreis conseguirlo con el auxilio de los gases (espíritus)—*per spiritus ipsos fieri necesse est.* — Cuando estos espíritus se fijan en los cuerpos, pierden su forma y su naturaleza; ya no son más lo que eran. Cuando se opera su separacion, hé aquí lo que sucede: ó los espíritus se escapan solos y los cuerpos donde estaban fijados quedan, ó los espíritus y los cuerpos se escapan juntos al mismo tiempo.»

Hé aquí un pasaje que prueba que Geber tenía una idea muy clara de la composicion y de la descomposicion química, y al mismo tiempo la nocion general de la existencia de los gases.

Se ve, pues, que en la antigüedad, han estado más desarrollados de lo que actualmente se supone todos los conocimientos humanos.

Roger Bacon llama á Geber el *Maestro de los maestros*.

El sabio historiador de la química, M. Hoefer, dice:

«Leyendo con atencion las obras de Geber, puede uno convencerse de que no era sólamente compilador, sino un observador concienzudo, y ante todo modesto. Geber poseía en el grado más elevado la modestia que agrada tanto en los demas (1).»

Geber no creía en la trasmutacion de los metales:

«Tan imposible nos es, dice, *(Summa collectionis complementi secretorum naturæ)*, trasformar los metales unos en otros, como cambiar un buey en una cabra. Porque, si la naturaleza emplea mil años para hacer los metales, ¿podemos imitarla en esto nosotros que muy raras veces vivimos más de cien años?

»Es verdad que la temperatura elevada que hacemos obrar sobre los cuerpos puede producir á veces, en un intervalo corto, lo que la naturaleza emplea años para producirlo; pero esta ventaja es muy insignificante.

»El arte no puede imitar á la naturaleza en todas las cosas, pero puede y debe imitarla cuanto se lo permiten sus límites.

Adopta la opinion muy antigua que ve en los metales cuerpos compuestos que contienen azufre y mercurio, á los que añade el arsénico. Combinándose en proporciones variadas estos dos ó tres elementos, forman los diversos metales.

Como ya lo hemos dicho, habla Geber de experimentos hechos acerca de los gases; pero tocante á esta materia, es breve y oscuro.

Describe sucesivamente el azufre, el arsénico, el mercurio, el oro, la plata, el plomo, el estaño, el cobre, el hierro. Despues de esto, pasa á una serie de operaciones tales como la *sublimacion*, la calcinacion, la destilacion, la disolucion, la fijacion, etc. En su *Historia de la Química*, ha dado M. Hoefer un rápido análisis de estas diferentes operaciones descritas por Geber.

En el tratado que tiene por título *Liber investigationis*, describe Geber,

(1) *Historia de la Química*, tomo I, pág. 311.

con arreglo á experimentos hechos por él, la preparacion de la piedra de cauterio (potasa cáustica); de la sal amoníaca, conocida ya en tiempo de Plinio y de Dioscórides; de la sal de orina, etc.

En el tratado de la *Alquimia,* habla del ácido nítrico mezclado con ácido hidroclórico, de la piedra infernal, del sublimado corrosivo, del precipitado rojo, del hígado de azufre, etc.

Es difícil, si no imposible, distinguir los descubrimientos cuya honra debe corresponder indefectiblemente á Geber de los que corresponden á otros. ¿Debemos por ventura á Geber el descubrimiento del ácido azótico y del ácido nítrico, preciosos disolventes de los metales? Ántes de su tratado de *Alchimia,* ningun escritor había hablado de este descubrimiento, que M. Hoefer considera tan importante como el del oxígeno.

Por nuestra parte creemos que Geber no descubrió la preparacion del ácido azótico y del ácido nítrico, como tampoco descubrió Roger Bacon la pólvora. Hay una multitud de conocimientos cuyo orígen se pierde en la noche de los siglos. Si estuvieran traducidos los antiguos libros de la China é India; si los egipcios hubiesen dejado acerca de las diversas partes de los conocimientos humanos tratados que pudiéramos comprender, quizas viéramos en ellos con asombro que la química no es tan reciente como se cree.

Desde los tiempos más remotos se habían ocupado en la China, India y Egipto en investigaciones acerca de los cuerpos, es decir, en química. Cuando los árabes hubieron comenzado á fijar seriamente su atencion en las artes y ciencias, viajando en aquellos diversos paises, debieron recoger en ellos innumerables hechos, fórmulas farmacéuticas, así como diversos procedimientos químicos de composicion y descomposicion. Esto no era aún la ciencia, pero eran los materiales que debían servir para formarla. Es evidente que se debe comenzar por recoger y estudiar los hechos, para hallarse en disposicion de establecer principios y formular leyes en una ciencia cualquiera.

En el órden histórico, debe considerarse á Geber como el padre de la química, porque es el primer escritor que nos dejó una obra de química puesta al alcance de nuestra inteligencia.

MESUÉ.



ESUÉ *(Abou-Zakaria-Iahiah-ben-Masouiah)*, llamado comunmente *Juan*, había nacido en Khouz, poblacion de las cercanías de la antigua Nínive, hacia el año 776 despues de Jesucristo.

Su padre, Jorge Masouiah, era un nestoriano, empleado como preparador en la escuela médica de Dchondchapour, en Persia (1); su madre, una esclava cristiana sármata, llamada Risalet.

Habiendo ido Jorge Masouiah á establecerse en Bagdad, su jóven hijo comenzó estudios teológicos bajo la direccion de Timoteo, patriarca de Bagdad, con la intencion de abrazar el estado eclesiástico. Pero las facilidades que Bagdad, centro científico de tan grande importancia, ofrecía al jóven para dedicarse á todos los géneros de estudio, le hicieron cambiar de opinion.

Mesué encontró un protector en su correligionario Gabriel-ben-Bakteja, médico del califa Haroun-al-Raschid. Habiendo cobrado aficion á la medicina, acabó por dedicarse á ella enteramente.

Pronto eclipsó su reputacion la de su maestro, así que abrió una escuela de donde salieron muchos médicos hábiles.

No cesando de extenderse la reputacion de Mesué, el califa Haroun-al-Raschid deseó tenerle á su lado.

---

(1) *Biografía general* de Fermin Didot, artículo *Mesué*, por Ch. Rumelin.

Léjos Gabriel-ben-Bakteja de oponerse á este deseo, estimuló al califa á que llamara á Mesué.

Haroun-al-Raschid recibió en una audiencia pública y solemne, con la mayor distincion al sabio médico que llenaba Bagdad con la fama de sus talentos. Haroun-al-Raschid agregó á su servicio cerca de su persona á Mesué, quien, desde aquel momento, ya no abandonó la corte de Bagdad.

Estuvo encargado de acompañar á Al-Mamoun, hijo de Haroun-al-Raschid, á la provincia de Khorasan, cuyo virey era el príncipe.

Cuando murió el califa Haroun-al-Raschid, sucedióle Al-Mamoun, su hijo, y conservó todo su favor á Mesué, que fué su médico titular.

La carrera de Mesué fué igualmente brillante en la literatura y en las ciencias. Como poseía perfectamente las lenguas griega y siríaca, estuvo encargado de dirigir á los muchos traductores que los califas sostenían á sus costas, para trasladar á la lengua árabe las producciones científicas de los Caldeos y de los antiguos griegos. En aquella época se tradujeron muchos libros procedentes de la gran biblioteca de Alejandría, vertiéndose entónces por primera vez al árabe las obras de Aristóteles y de Galeno.

Mesué escribió sobre la medicina y la farmacia, obras que tuvieron durante varios siglos grande autoridad en el Oriente y en nuestras escuelas de la Edad Media.

Conservó su categoría de primer médico bajo el mando de seis califas, desde Haroun-al-Raschid hasta Motavak-Kel, á pesar de las intrigas de su antiguo patrono, convertido en su rival, Gabriel-ben-Bakteja, y de Selameweih-ben-Bega, que momentáneamente fué médico del califa Motasem.

El sabio médico de Bagdad murió el año 855 despues de Jesucristo á la edad de ochenta años. En su testamento había mandado que llevaran su cadáver á la poblacion de Khouz, donde había nacido.

Mesué es sobre todo conocido en nuestra literatura médica por su *Farmacopea general*, verdadero tratado de materia médica, que por mucho tiempo continuó siendo clásica, y que sirvió de guía á la farmacia de la

Edad Media; pero no fué solamente un autor de primer órden en la materia médica, sino tambien médico célebre, y, al propio tiempo eminente literato. Al conocimiento de la astronomía juntaba el de la lengua árabe y de las literaturas griega, siríaca y persa. Sólo se ha traducido un reducido número de sus escritos, que versaron sobre las más diversas ciencias. Varios de sus tratados, ya en árabe, ya en traducciones hebreas, están diseminados en las principales bibliotecas de Europa.

Santiago Dubois (Silvio) publicó en Venecia, en 1562, la traduccion hecha del hebreo de dos obras de Mesué. La traduccion latina del *Tratado de materia médica (De Re medica libri tres)* se publicó aparte en Lyon el año 1548. En 1550 se publicó su *Receptorium antidotarii*.

El señor Ch. Rumelin, en el artículo de la *Biografía general* de Fermin Didot, da, como sigue, la lista de las obras de Mesué:

De la Vigilancia (especie de higiene).—*De la perfeccion en medicina.* —*De las calenturas.*—*De los alimentos.*—*De las sangrías.*—*De las ventosas.*—*Las grandes Pandectas de la medicina.*—*Comentario* de las grandes Pandectas.—*Del mejoramiento de los alimentos.*—*De las lombrices.*—*De las curaciones felices.*—*Las Pequeñas Pandectas* en Kenasch. —*De los purgantes.*—*De los Baños.*—*De la Diarrea.*—*De los Medios anticefalálgicos.*—*De los remedios astringentes.*—*De las Razones que prohiben dar remedios á las mujeres embarazadas en ciertos meses de la preñez.*—*De las Medicinas que deben darse á las mujeres que no engendran.*—*Del agua de cebada.*—*De la bilis negra.*—*De los catarros.*—*De la manera de tomar el pulso.*—*De los Dientes y de los mondadientes.*—*Del mejoramiento de los purgantes.*—*De los cólicos.*—*De los escrúpulos del Médico.*—*Farmacopea general.*—*Tratado de anatomía.*—*Tratado del mejoramiento de las razas lanares tocante á la leche.*

No debe confundirse al célebre médico de Bagdad de quien acabamos de hablar con otro Juan Mesué, médico árabe, que vivió despues y murió en Egipto en 1018.

Juan Mesué, hijo de Hamek, apellidado *Mesué el Jóven*, era natural de Mesopotamia. Discípulo de Avicenna y envuelto en la desgracia de su

maestro, se refugió primeramente á Damasco y despues á Egipto. Escribió en árabe un *Tratado de los emplastos, de los ungüentos y de los jarabes* del que tenemos una traduccion hebrea, pero que no tiene nada de comun con la *Farmacopea general* de su ilustre homónimo.



RHASÉS.



HASÉS, *Rasés*, ó como lo escriben la mayor parte de los biógrafos, *Razi (Mohamed-Abou-Bekar-Ibn-Zacaría)*, hebía nacido hacia el año 840 de nuestra era, en Ragæ ó Ragés, gran ciudad del Khorazan situada al oriente de Ecbatana, hoy arruinada bajo el nombre de Ray, en Persia (1).

La ciudad de Ragés (conocida antiguamente con el nombre de *Europus* por los macedonios, y con el de *Arsacia* por los partos) (2), era en el siglo nono una de las más importantes del Khorazan. Antes del nacimiento de Razi ó Rhasés, poseía una academia y escuelas, donde se enseñaba la filosofía, la medicina y las bellas artes.

Siendo Razi muy jóven aún, lleváronle á una de esas escuelas menores llamadas ahora entre nosotros *primarias*, donde aprendió primeramente á leer, escribir y contar.

Su padre Zacarías que, segun Leon el Africano, era un mercader establecido en Ragés, le destinaba al comercio; pero el jóven, al crecer en edad, cobró aficion á las artes de imaginacion y sentimiento. Dedicóse especialmente á la música, arte que siempre tuvo mucho atractivo para los persas.

---

(1) Barbié du Bocage, *Geografía antigua*.

(2) *Ibidem*.

Esta aficion, que regularmente va unida á los placeres y á las más frívolas diversiones, amenazaba arrastrarle á un género de vida capaz de extinguir sus raras facultades intelectuales, y afortunadamente se detuvo en esta peligrosa pendiente.

Frisaba en los veinte años de su edad, cuando notó que no había adquirido otra instruccion que tocar la flauta, lo que no era, que digamos, circunstancia suficiente para crearse en el mundo una posicion provechosa, y esta certeza le inspiró la resolucion de hacer estudios formales.

Comenzó por la filosofía, que abrazaba entónces los principios generales de todos los conocimientos humanos: matemáticas, física, astronomía, historia natural, moral, etc. Todo esto era probablemente muy elemental, muy incompleto, pero mucho ménos limitado de lo que pudiera suponerse. En las escuelas árabes se preparaban al estudio de la medicina por el estudio de la filosofía tal como se había practicado en la escuela de Hipócrates.

La historia ha conservado el nombre del profesor que inició á Rhasés en el arte de curar: llamábase Tatri (1).

Leon el Africano hace viajar á Razi en la Siria, Egipto y España. Hasta supone que residió mucho tiempo en Córdoba, en cuya ciudad adquirió reputacion. Puede tenerse por exacto lo dicho por Leon el Africano, porque los médicos árabes, á ejemplo de los médicos y filósofos griegos, habían adoptado el uso de viajar durante su juventud, ántes de fijarse en su patria ó en otro pais. La actividad de inteligencia y la vivacidad de imaginacion que distinguen á Rhasés, hacen aún más verosímiles sus viajes.

Un erudito moderno, Fabricio (2), los considera como dudosos, porque Leon el Africano comete á veces anacronismos en sus relatos; pero un hecho puede ser muy exacto, aunque el autor que lo refiera se equivoque acerca de la fecha que le señala. Los errores de cronología abundan entre

(1) *Enciclopedia de las ciencias médicas.*

(2) *Biblioteca griega,* tomo XIII, pág. 266.



J. Seix, Editor. J. Serra. P.º

RHASÉS EN SU LABÓRATORIO DE QUÍMICA EN BAGDAD.

primeros escritores de
al, los defectos en que hay
ejemplo, verdadera con relaci
remontándose á contar de
ricos, no hay fundamento, en
astronómicas.
Nosotros creemos que los viajes Razi
y de los biógrafos que siguen
no habló de ellos sino
aviado solamente en un rincon
Razi se detuvo en Bagdad á
el Egipto y la Siria.
dijimos que Bagdad era
de los conocimientos
biblioteca y tambien el número
astronomía, física, química,
más sabios entre los y,
academia y escuelas.
Enriquecido Rhasés con los
no sòlamente en el arte
cha estima. Los
aquella ciudad
uniones de sabios de y del rey
mica, un observatorio contínuamente ocupados en
donde algunos
las obras científicas de



los primeros escritores de Grecia. Sin querer justificar, de una manera general, los defectos en que haya podido incurrir Leon el Africano, haremos observar que existen diferentes sistemas de cronología, que una fecha, por ejemplo, verdadera con relacion á una, es inexacta con relacion á otra; y que, remontándose á contar de cierta época, á la serie de los tiempos históricos, no hay fundamento, en materia de fechas, para tener por ciertas más que las restablecidas por Newton y Cassini por medio de comprobaciones astronómicas.

Nosotros creemos que los viajes de Razi son verdaderos á pesar de Fabricio y de los biógrafos que siguen su opinion. Es indudable que Leon el Africano no habló de ellos sino tomándolo de algun documento árabe que despues ha desaparecido destruido, como lo han sido muchísimos otros, ó extraviado solamente en un rincon lleno de polvo de alguna antigua biblioteca.

Razi se detuvo en Bagdad á su regreso de España, despues de haber recorrido el Egipto y la Siria.

Ya dijimos que Bagdad era en aquella época uno de los centros principales de los conocimientos humanos. El califa Haroun-al-Raschid no se había concretado á ensancharla y embellecerla; sino que había aumentado su biblioteca y tambien el número de los instrumentos necesarios para estudiar astronomía, física, química, etc. Había reunido á su lado á los hombres más sabios entre los orientales, y, con su ayuda, había organizado una academia y escuelas.

Enriquecido Rhasés con los conocimientos que había adquirido por sus viajes, no solamente en el arte de curar, sino tambien en las ciencias naturales, llegaba pues á Bagdad en una época en que el saber se tenía allí en mucha estima. Los medios de aumentar sus conocimientos se presentaban en aquella ciudad naturalmente y como por sí mismos. Encontrábanse allí reuniones de sabios de diversos paises, una rica biblioteca, laboratorios de química, un observatorio de astronomía, y en el palacio del rey vastos salones donde algunos sabios estaban contínuamente ocupados en traducir las obras científicas de la antigüedad griega.

No había en Bagdad empresa más fácil que darse á conocer y obtener un empleo, teniendo erudicion y talento en un género cualquiera, ó estando dotado de cierta habilidad en la práctica de las artes. Bastaba dirigirse al mismo rey, y manifestarle el deseo ó la necesidad que se tenía de estar útilmente ocupado.

Este medio tuvo que emplear Rhasés para obtener un empleo que le puso en situacion de dar pruebas de capacidad.

Dice Lenglet-Dufresnoy en su obra acerca de la *Historia de la filosofía hermética*, que á Rhasés se le puso al frente del famoso hospital de Bagdad, y que se le prefirió en esto á los médicos más hábiles. Es probable que, en una especie de concurso, en el que se vieran figurar varios médicos afamados, tuviera la fortuna de conseguir un triunfo sobre todos sus concurrentes.

Leon el Africano refiere una anécdota bastante curiosa que explicaría de una manera novelesca la llegada de Rhasés á Bagdad. Vamos á referir esta historia, sin que nos detenga el descrédito en que ha incurrido este escritor. Ya hemos dicho que entre los eruditos, se acusa á Leon el Africano de haber cometido imperdonables errores (1) de costumbres y fechas; pero esto no prueba que se haya equivocado en todo y siempre.

Pasando Razi cierto día por las calles de Córdoba, dice Leon el Africano, encuentra gente reunida alrededor de un hombre que parecía muerto. Acércase, pregunta y examina. Dícenle que aquel hombre que, pocos momentos ántes, presentaba todas las apariencias de la salud, cayó repentinamente en la calle.

Al instante hace traer Razi varios palillos de madera que distribuye á las personas que le rodean, y suplica que hagan el favor de imitarle. Pónese entónces á golpear todas las partes del cuerpo, y especialmente en la planta de los piés, del hombre tendido en el suelo: los demas, provistos de palillos, imitaban á Razi.

Pasado un cuarto de hora, el hombre que primero había parecido inanimado, comienza á hacer algunos movimientos, y algunos minutos

(1) Fabricius, *Biblioteca griega*, pág. 266.

despues vuelve en sí. ¡La multitud prorumpió en gritos de milagro!

Esta curacion de nuevo género, metió mucho ruido, y oyó hablar de ella el califa de Bagdad, Al-Mansor, que tenía correspondencias en todos los paises árabes. Comprendiendo que Razi debía ser un hombre de mérito, le hizo invitar para que se trasladara á su corte.

Emprende Razi el viaje, llega á Bagdad, y se presenta al Califa, que le dispensa la más amable acogida.

«Ya sabía yo, le dijo, que eres un excelente médico, pero no te creía capaz de resucitar á los muertos.

»—Señor, respondió Razi, confieso que comprendo la medicina, pero no sé devolver la vida á los muertos, que es obra de Dios. El tratamiento que empleé con tan buen resultado en Córdoba, no lo había aprendido ni de un maestro ni en ningun libro de medicina. Hé aquí cómo adquirí su conocimiento:

»Habíamos salido varios en caravana, para ir de Bagdad á Egipto, y se nos habían agregado algunos árabes, personas de distincion. Al mismo tiempo uno de ellos se cae del caballo como herido de un rayo. Al punto se apea un anciano de nuestra comitiva, corta un haz de varillas, y nos las distribuye, encargándonos que le imitáramos en lo que iba á hacer. En dicha circunstancia aprendí el género de tratamiento médico que apliqué últimamente en España. Todo el mérito de mi curacion se reduce á comprender que el caso del ciudadano de Córdoba era exactamente igual al del árabe de nuestra caravana.»

Esta relacion sencilla y modesta agradó al Califa, y aumentó su aprecio y admiracion á favor de Razi.

«El pais donde quieras establecerte, le dijo Al-Mansor, podrá envanecerse de poseer en tí un Galeno.

»—La experiencia, replicó Razi, vale más que el médico.»

Es muy difícil conciliar los hechos y opiniones, á menudo contradictorios, recogidos en diferentes autores árabes, acerca de la vida de Rhasés. La imposibilidad absoluta de seguir el órden de los tiempos y de clasificar

convenientemente los hechos, cuando no se tiene ninguna fecha precisa, las diversas maneras con que se encuentra á menudo escrito el mismo nombre propio, y el mismo hecho referido, son causas frecuentes de confusion ú oscuridad en las biografías de los sabios árabes.

Segun dicen algunos autores, Rhasés habría fundado un hospital en Rages, su ciudad natal, no obstante su extremada pobreza. Afírmanlo varios biógrafos, entre otros M. Florian Pharaon (1). Quizas apeló para ello al recurso que hoy se llama *suscricion*.

Razi era conocido como naturalmente bueno, generoso, compasivo, consagrado al servicio de los pobres, y completamente abnegado de sus propios intereses, cuando se trataba de aliviar los padecimientos ajenos. Pudo valerse del ascendiente que su grande reputacion le daba sobre algunos de sus compatriotas, para decidirles á hacer algunos sacrificios en favor de los pobres, y obtener de ellos los fondos necesarios para fundar un hospital. Abulfeda asegura que Rhasés fué como el *iman* ó el corifeo de los sabios de su época, y que donde quiera que se presentaba, se le señalaba como un hombre dotado de los más raros talentos y cualidades.

Probablemente escribió Rhasés en Bagdad la mayor parte de sus obras, porque allí se disponía de los medios más completos de estudio entónces existentes en las regiones occidentales del Ásia. Lenglet-Dufresnoy cuenta hasta doscientos veintiseis tratados acerca de la medicina, compuestos por este sabio filósofo (2).

Créese que Razi adquirió en las obras griegas lo que dejó escrito acerca de la medicina y la química. Á lo ménos ha intentado probarlo Freind en su *Historia de la medicina*.

Razi dejó Bagdad para pasar al lado del príncipe Al-Mansor que gobernaba el Khorazan. Este príncipe acogió con benevolencia un tratado sobre la *Alquimia* que le presentó Razi, y, para recompensarle, mandó entregarle mil monedas de oro.

(1) Nueva *Biografía general* de Firmin-Didot.
(2) *Histoire de la philosophie hermétique*.

El árabe Ibn-Khalkan cuenta con este motivo una anécdota muy dudosa, reproducida por M. Reinaud, en la *Biografía universal de Michaud.*

Habiendo recibido Razi las mil monedas de oro en recompensa de su obra acerca de la *Alquimia,* hablóle de este modo Al-Mansor:

«Has hecho un libro que es sin duda muy curioso; pero esto no basta. Yo quisiera verte repetir los bellos experimentos que describes tan bien, y juzgar por mí mismo de los resultados obtenidos.

»—Fácil me será satisfaceros, respondió Razi, si os dignais procurarme todos los utensilios, ingredientes y sustancias que necesito.

»—No te detengas por esto, replicó el príncipe. Haz tú mismo los encargos y pedidos á los fabricantes, obreros y comerciantes; y yo me encargo de pagar todos los gastos.»

Cuando todo estuvo dispuesto, puso Razi manos á la obra; pero todo fué en vano, porque ningun experimento salió bien. Irritado entónces el príncipe, le dijo:

«Yo no habría creido que un doctor como tú se complaciera en pasar por forjador de mentiras. Te hice dar mil monedas de oro por tu libro: es justo que ahora te recompense por tus experimentos.»

Al-Mansor tomó entónces el libro, é hizo golpear con él en la cabeza de Rhasés, hasta que el libro quedó hecho pedazos desprendidos y dispersados.

Añade el autor árabe, que Rhasés perdió la vista á consecuencia de ese mal trato (1).

Es probable que esta historia habrá sido inventada y propagada por médicos de mediana nombradía, envidiosos de la reputacion de Razi. No es nada imposible que Razi refiriera en su libro ciertas opiniones de los

(1) *Biografía universal* de Michaud y *Biografía general* de Firmin-Didot.

alquimistas acerca de la trasmutacion de los metales, y que, por satisfacer la curiosidad del príncipe, hubiese intentado comprobar sus asertos por medio de experiencias que no tuvieran buen resultado. Ni puede dudarse que no hubiese estudiado profundamente los autores célebres que habían tratado de química mucho tiempo ántes que él. Á buen seguro que conocía este pasaje de Geber, que se encuentra en la *Summa perfectionis magisterii:* «Tan imposible nos es transformar los metales unos en otros, como cambiar un buey en una cabra. Porque si la naturaleza emplea mil años para hacer los metales, ¿podemos imitarle en esto nosotros que muy raras veces vivimos más de cien años?» Despues de esta opinion expresada por el *maestro de los maestros*, ¿cómo hubiera Razi acometido la empresa de operar, en unas cuantas horas, una trasmutacion metálica?

Otra circunstancia inverosímil contiene la anécdota referida por Ibn-Khalkan: es la relativa á Al-Mansor, á quien nos presenta como un príncipe casi bárbaro; puesto que, en aquella época, sobre todo los califas, que, en general, eran hombres ilustrados, otorgaban muchas consideraciones á los sabios, y se mostraban para con todo el mundo justos, benévolos y corteses.

Es verdad que Razi en su vejez perdió la vista; pero no fué á consecuencia de los supuestos malos tratos que le hubiese dado Al-Mansor. Escritores formales atribuyen su ceguera á otra causa muy distinta, á saber, la catarata.

Así parece resultar del hecho siguiente que refiere el escritor árabe Abulfarage:

«Habiendo cegado Razi, dice Abulfarage, mandó llamar un oculista. El facultativo examinó los ojos del médico, y reconoció, ó supuso á lo ménos, reconocer la causa de la ceguera: declaró que había necesidad de una operacion, y propuso practicarla.

»—¡Enhorabuena! replicó Razi; pero no lo consentiré sino con una condicion, á saber, comenzareis por hacerme préviamente con mucha exactitud la descripcion anatómica del ojo.

»Habiéndose el oculista manifestado enteramente incapaz de satisfacer á Razi sobre este punto, éste le despidió diciéndole:

» —Un hombre que ignora estos pormenores, no merece curarme. Por otra parte, he visto tan bien al mundo, y estoy tan disgustado de él, que, sin mucho sentimiento, puedo renunciar á volverle á ver.»

Si son verdaderas estas últimas palabras, llevan el sello de los amargos recuerdos que había dejado en el alma de nuestro sabio, una vida á menudo triste y agitada. En viajes, compras de libros y experimentos químicos, había gastado la escasa fortuna que había recibido de su familia. Despues se había casado contando con los recursos que debía proporcionarle su trabajo; pero desencadenados contra él el odio y la calumnia, echaron por tierra á menudo sus esperanzas, y le persiguieron hasta en su hogar doméstico.

Abulfarage cuenta lo que sigue relativo á Rhasés.

«Cierto día, dice este escritor árabe, dijo álguien á Razi:

»Tú pretendes poseer tres grandes ciencias, y eres el más ignorante de los hombres. Crees saber alquimia, y sin embargo no has podido hallar el medio de pagar á tu mujer las diez monedas de plata que tú le habías prometido en dote: hasta te has dejado llevar á la cárcel por una cantidad tan pequeña. Ejerces la medicina, y no has sabido conservar tu vista. Finalmente, si se ha de darte crédito, estás instruido en la ciencia de las estrellas y de la naturaleza, y te consumes en la miseria (1).»

No podrían añadirse argumentos más falsos á ataques injustos y crueles; pero la pasion raciocina mal.

Del pasaje de Abulfarage que acabamos de citar, podría inferirse que la mujer de Rhasés se separó de él, y que despues de haber dejado á su marido, hizo perseguirle hasta el último extremo, para conseguir de él que le pagara el dote que la había prometido al tomarla por esposa.

Rhasés había llegado, pues, á ser muy pobre, y á veces no faltaron enemigos cobardes que le echaron en cara su pobreza de una manera cruel-

(1) Reinaud, *Biografía universal* de Michaud.

mente ofensiva. Sin embargo, no debió experimentar las privaciones sino hacia los últimos días de su vida, y despues de haberse encontrado algun tiempo sin destino. Sábese efectivamente que dirigió unos despues de otros los hospitales de Bagdad, de Jondisabur y de Ragés (Ray), su pais natal (1).

De este modo se encontraba en la situacion más favorable, ya para estudiar, en la misma naturaleza, las diversas afecciones del cuerpo humano, ya para comprender mejor, con el auxilio de los ejemplos que tenía á la vista, el curso de las enfermedades, y consultar en los casos difíciles los libros de Galeno, á quien seguía más particularmente.

No obstante, como conocía la importancia de las buenas observaciones, se dedicó mucho á observar, y la aficion que mostró á esta parte tan esencial del arte de curar, hizo que se le diera el sobrenombre de *experimentador* (2).

Razi era un trabajador infatigable. Nunca se le vió un solo instante ocioso. Leía contínuamente, observaba ó escribía. No había limitado sus estudios solamente á los del arte médica. Había profundizado muchísimo la doctrina de Hipócrates, para no comprender que todas las principales partes de los conocimientos humanos están unidas entre sí por las más íntimas relaciones, y había adquirido muy extensas nociones en química, matemáticas y astronomía.

Nosotros no hemos visto sus escritos en los que trató estas materias; pero Casiri (3) pudo indicar sus títulos tomándolos de un biógrafo árabe.

Tratando de química, Razi es el primer médico que hace mencion del aguardiente. Indica varias especies de cervezas hechas con cebada, centeno y arroz. En sus obras habla del sublimado corrosivo y de diversas sustancias obtenidas ya por la sublimacion, ya por la destilacion. Respecto á la alquimia, participó de los errores y preocupaciones de su siglo; pero esto

(1) *Biografía médica de la Enciclopedia de las ciencias médicas* del doctor Bayle. (Reproduccion de las biografías de médicos contenidas en el *Diccionario histórico de la medicina* de Eloy). En 8.° París, 1840, artículo *Rhasés*, tomo I, pág. 98.

(2) *Ibidem*.

(3) *Biblioteca hispano-arábica*.

no le privó de entregarse con utilidad al estudio de la buena química. M. Reinaud dice que fué uno de los que más contribuyeron al empleo, en medicina, de los preparados químicos, y se mostró tambien mejor anatómico que los demas médicos de su nacion.

Segun dice Arnaldo de Vilanova, tenía Razi ideas muy claras en medicina; juzgaba con circunspeccion y operaba con firmeza. Era un práctico excelente y de reconocido mérito. Servíase de ventosas en la apoplegía, y de agua fría en las calenturas contínuas. Sangraba con decision en la viruela y el sarampion; purgaba mucho en la lepra, y como medios preservativos de lá peste empleaba los ácidos y la dieta vegetal. Su *Tratado de la viruela (De Pestilentia)* gozó de mucha estima, y en el siglo pasado fué traducido primero por Mead, y despues, en 1766, por Juan Channing (1).

En la relacion del suceso que hemos narrado en la página 562, Leon el Africano nos pinta á Razi como un hombre franco, leal, modesto. Este concepto del carácter de Razi está confirmado por los principios expuestos por él mismo en su tratado acerca de los *Manejos de los charlatanes*, cuya traduccion ha dado Freind en su *Historia de la medicina*.

Es indudable que Rhasés se creó furiosos enemigos descubriendo los manejos de los charlatanes árabes. Hubo medicastros, á quienes quizas no conocía, que se creyeron aludidos en dicha obra, y procuraron vengarse por medio de la calumnia de aquellas alusiones.

Razi adquirió muchísima reputacion, y á pesar de las preocupaciones y de los errores que se le achacan, no puede negarse que hizo adelantar mucho las ciencias médicas. Con sus obras contribuyó mucho á formar excelentes médicos en Oriente y Europa. Avicenna, contemporáneo suyo, aprendió mucho en sus escritos.

Rhasés tenía ochenta años cuando quedó ciego. No se dice dónde se encontraba en aquella época; pero presumimos que se había retirado á su pais natal, donde vivía de alguna pension. Los Califas, á quienes había servido

(1) *Biografía médica de la Enciclopedia de las ciencias médicos* del doctor Bayle; tomo I, pág. 99, en 8.° París, 1840.

honrosamente, no le dejarían falto de todo medio de existencia en sus postreros años. Ademas, en su pais, donde todos se creían honrados teniendo por compatriota un hombre que se había hecho tan célebre, no podían faltarle respetuosas y benévolas atenciones.

Segun dice Abulfeda, Rhasés murió en Ragés (Ray), en 923, á la edad de ochenta años.

Las obras de este ilustre sabio forman doscientos veinte y seis tomos. Sus obras más importantes no han sido traducidas, y existen en la biblioteca del Escorial.

Rhasés ha copiado muchas cosas de Hipócrates, Galeno y Pablo de Egina. Parece que fué el primero que descubrió algunas ramificaciones del sistema nervioso de la cabeza y del cuello. Tenía fama de hábil observador y de práctico consumado. Es imposible negarle varios descubrimientos químicos, entre otros el del aguardiente. En el *Liber perfecti magistri Rasei*, se encuentra el siguiente pasaje, citado por M. Hoefer (1):

«Preparacion del aguardiente por un procedimiento muy sencillo. Toma la cantidad que quieras de *algo oculto*, y machácalo hasta que se convierta en una especie de pasta; déjalo fermentar luego día y noche; ponlo finalmente en un vaso destilatorio, y destila.» *(Præparatio aquæ vitæ simpliciter: Accipe occulti quantum volueris, et tere fortiter, donec fiat sicut medulla, et dimitte fermentari per diem et noctem, et postea mitte in vas distillationis, et distilla).*»

Ese *algo oculto*, dice M. Hoefer, consistía principalmente en granos de trigo, destinados, efectivamente, á la siembra. Es un ejemplo del lenguaje simbólico de los alquimistas. Quizas tambien eran granos que ya habían experimentado en el seno de la tierra, un principio de fermentacion los que servían á Rhasés para la fabricacion del aguardiente. M. Hoefer añade, con razon, que así hubiera tenido mejor resultado la operacion,

Rhasés ha descrito la preparacion del *ácido sulfúrico;* pero, al parecer,

(1) *Historia de la Química,* tomo I, pág. 324.

confunde, como lo hacían frecuentemente los antiguos, el vitriolo (sulfato de hierro) con el alumbre (sulfato de alúmina y de potasa).

Si nosotros entendiéramos mejor á los químicos árabes, quizas nos parecerían más sabios, y hallaríamos en sus libros más ideas exactas y más hechos útiles y verdaderos.



AVICENA.



VICENA, *(Ali-Houssain-ben-Ali-ben-Sina)*, era persa. Nació en 980, en los alrededores de Chiraz, pequeña poblacion de Persia, cuyo gobernador era su padre, y le enviaron á Boukara, para seguir allí sus estudios. Á la edad de diez años sabía ya el Al-Koran, la aritmética y el álgebra. Hiciéronle estudiar la *Introduccion de Borfiro á las categorías de Aristóteles*, los *Elementos* de Euclides y el *Almagesto* de Tolomeo. Á la edad de diez y seis años, dominado ya por el deseo de instruirse, se entregaba con pasion al estudio de la filosofía natural, de la medicina, de la lógica, y aprendió de memoria la *Metafísica* de Aristóteles. Estudiaba las obras del Stagirita, no en el texto griego, sino en su comentario dado por Alfarabi.

El jóven Ali-Houssain dormía apénas de noche, ocupada como estaba contínuamente su inteligencia en cuestiones que debía resolver. Íbase al anochecer á la mezquita mayor, para orar y pedir á Dios buenas inspiraciones. Á la edad de diez y ocho años, tenía ya en su pais la fama de sabio.

Avicena se dedicó muy pronto pero de un modo especial á la medicina.

Atacado de una grave enfermedad el emir Nouh-Iben-Mansour, hizo llamar á Avicena y le curó muy pronto. El emir poseía una rica biblioteca, y la puso á la disposicion del jóven médico. Más adelante las llamas devoraron esta biblioteca.

Aboul-Hassan-el-Bagdadi, otro personaje ilustre de Persia, le tomó tambien bajo su proteccion.

Invitado Avicena por Aboul-Hassan-el-Bagdadi, comenzó á escribir su *Coleccion*, especie de enciclopedia que trata casi de todas las ciencias, excepto las matemáticas.

En filosofía adopta Avicena las opiniones de Alfarabi, del cual es discípulo. En geometría sigue á Euclides; en astronomía á Tolomeo; en las ciencias naturales á Aristóteles.

Habiendo muerto su padre y el emir Mansour, su protector, salió Avicena de Boukara, y fué á establecerse en Khorkandje, capital del Kharizin, para ejercer allá la medicina. Acogióle muy favorablemente el shah Ali-Ibn-Mahomud, que le concedió una pension anual.

De seguro que esta pension le parecería insuficiente, porque, obedeciendo á su genial andariego, abandonó muy presto Khorkandje, para ir á visitar diversas ciudades; pero no reside mucho tiempo en ningun punto, y comienza la vida más aventurera

Extraviado un día en sus incesantes viajes, al traves de paises que no conocía, entra en un desierto, sin guía, sin víveres, expuesto á los ardores de un sol abrasador. Extenuado de fatiga, falto de todo, llega finalmente á una ciudad, donde enferma. Socorrido oportunamente, se restablece, y vuelve á salir muy pronto para otra ciudad.

Médico nómada, practicaba al mismo tiempo curaciones, que aumentaban mucho más la reputacion de que disfrutaba ya en toda la Persia.

En una de las cortas paradas que Avicena se permitía, se puso en relacion con un protector ilustrado en letras y ciencias, Mohammed-el-Schirazi. Como este era rico y generoso, le regaló una casa.

Avicena comenzó entónces á dar lecciones públicas de lógica y del *Almagesto* de Tolomeo. Compuso para su protector el *Origo et resurrectio;* las *Observationes astronomicæ universales*, el *Compendio del Almagesto*, y varios otros tratados, escritos todos no en la lengua persa, sino en árabe.

Sin embargo, Avicena, que no podía permanecer mucho tiempo en un

mismo sitio, se separa de sus discípulos y de su generoso Mecenas, y se va á Rey, en el Irak.

Tiene allá la fortuna de curar de una enfermedad al príncipe reinante, lo que le granjea naturalmente extraordinario favor.

Á contar desde este momento, vivió en la corte, en la familiaridad de los príncipes, cuyo médico era. Estallaron desórdes en el Irak, y obligaron á Avicena á buscar un refugio en otro punto: retiróse á Kaswin, y despues pasó á Hamadan.

Su fama de práctico eminente se había extendido en toda la Persia; por esto le mandó llamar el emir Chams-el-Daulah, atacado de una enfermedad crónica. El emir recobró la salud, gracias á los cuidados de Avicena, quien recibió, como justa recompensa, regalos, honores, y hasta el título de visir.

¡Un médico visir! El hecho es bastante raro en la historia de los orientales, para no hacerlo observar de paso.

Hénos, pues, á nuestro médico visir, agregado á la casa del príncipe. Avicena acompañó al emir en una expedicion guerrera; pero la expedicion fué desgraciada. Furiosos los soldados por su derrota, y no atreviéndose á echar la culpa de ella al emir, volvieron su ira contra el visir. De regreso á Hamadan, la tropa irritada atacó á Avicena, invadió su casa y saqueó sus tesoros. Apoderáronse de su persona, y la soldadesca pedía su muerte á gritos.

El emir hizo comprender á los soldados que sería imprudente matar á un hombre cuya ciencia y talentos podían prestarles los mayores servicios, y añadió que él, por su parte, no permitiría jamas semejante atentado.

De este modo logró calmar las iras de su ejército; pero no pudo librarse de desterrar á Avicena, que se había visto obligado á ocultarse, por espacio de cuarenta días, en la casa de un cheik.

Miéntras tanto el emir había vuelto á enfermar, y envióse á buscar á toda prisa al ilustre médico. Volvió Avicena, y devolvió otra vez la salud al emir.

Este repuso á su primer médico en sus honores y dignidades.

Habiendo muerto el emir, á despecho de los cuidados de Avicena, su

hijo, que le sucedió, quitó al médico de su padre el título de visir, y le intimó la órden de salir de la corte.

Retiróse Avicena á una ciudad cercana, en casa de un farmacéutico, donde empleó sus ocios en la composicion de su grande obra.

Acabó no obstante por fastidiarse en aquel retiro. Su imaginacion inquieta le arrastraba contínuamente á los cambios de situacion y á las aventuras. Hizo ofrecer secretamente sus servicios al gobernador de Ispahan; pero interceptada su correspondencia, fué preso y encerrado en una fortaleza por espacio de cuatro meses.

Puesto en libertad por las reiteradas reclamaciones del gobernador de Ispahan, se acarreó tambien, por su conducta imprudente para con las autoridades políticas del pais, el disgusto de ser preso y encarcelado otra vez.

Lo mejor que podía hacer, viéndose otra vez sin libertad, era continuar la composicion de su obra, y así lo hizo, con lo que adelantó mucho el *Canon medicinœ.*

Entre tanto, nuestro cautivo logró evadirse, y se dirige á Ispahan, donde llega sano y salvo.

En esta capital acogieron á Avicena como se recibe á un hombre ilustre. El gobernador de Ispahan le dispensó una recepcion solemne, y le colmó de regalos y honores.

Encontrando Avicena en la corte de Ispahan la posicion más brillante, no debía desear ya nada más. Por esto, á contar de aquel momento, se le ve poner término á su genial andariego. Pasó en la corte del shah de Persia los últimos años de su vida, es decir, catorce años. Allí compuso sus mejores obras sobre la medicina, la lógica, la metafísica, la astronomía y la geometría.

Avicena tenía una constitucion robusta, pero se la habían debilitado considerablemente los excesos de toda clase á que se abandonaba. Buscaba los placeres con pasion. En Hamdan, cuando estaba agregado al servicio del emir Chams-el-Daulah, y miéntras que trabajaba en su grande enciclopedia, reunía todas las veladas en su casa á sus mejores discípulos. Leíales

[illegible] al [illegible] para el [illegible]
[illegible] de la [illegible]

[illegible] Avicena á una ciudad cercana, en casa de un farmacéutico, [illegible] sus ocios en la composicion de su grande obra.

[illegible] no obstante por fastidiarse en aquel retiro. Su imaginacion [illegible] le arrastraba contínuamente á los cambios de situacion y á las aven[illegible] Hizo ofrecer secretamente sus servicios al gobernador de Ispahan; [illegible] interceptada su correspondencia, fué preso y encerrado en una fortaleza por espacio de cuatro meses.

Puesto en libertad por las reiteradas reclamaciones del gobernador de Ispahan, se acarreó tambien, por su conducta imprudente para con las autoridades políticas del pais, el disgusto de ser preso y encarcelado [illegible]

Lo mejor que podia hacer, viendose otra vez sin libertad, era continuar la composicion de su [illegible] lo que adelantó mucho el [illegible]

Entre tanto, nuestro cautivo logró evadirse, y se dirige á Ispahan, donde llega sano y salvo.

En esta capital acogieron á Avicena como se recibe á un [illegible] [illegible] El gobernador de Ispahan le dispensó una recepcion solemne, y le [illegible]

[illegible] corte de Ispahan la posicion mas brillante, [illegible]

[illegible] poner [illegible] Pasó en la corte del shah de Persia los últimos [illegible]

[illegible]

y la geometría.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

del emir Chams-el-Daulah, y mientras [illegible] mejores discípulos: Leales [illegible]



J. Seix Editor — J. Planella P.º

AVICENA RECIBIDO POR EL GOBERNADOR DE ISPAHAN

las partes de su libro que había compuesto durante el día, las explicaba y comentaba. Despues, cuando estaba terminada la conferencia científica, se presentaba una compañía de músicos y cantores. Comenzada la velada por el estudio y la ciencia, terminaba con bailes y banquetes. ¡Hé aquí un sabio que quería continuar siendo oriental!

Continuó llevando el mismo género de vida en la corte del gobernador de Ispahan. Por esto se decía de él que «sus libros de filosofía no le enseñaron el arte de vivir bien, ni los de medicina el arte de vivir mucho.»

Mucho tiempo hacía que estaba afectado de una enfermedad grave. Su estado había empeorado ya mucho cuando, en 1036, le obligó su empleo á seguir al gobernador de Ispahan, á una guerra contra sus vecinos. Desde la primera jornada, cayó en completa postracion de fuerzas.

«¡Acabóse todo!» dijo. Hizo en seguida sus abluciones, distribuyó su dinero á los pobres, rezó las preces del Koran, perdonó á sus enemigos, manumitió sus mamelucos, y murió á la edad de cincuenta y seis años y diez meses.

Son muchas las obras que escribió Avicena, y se han traducido muchas veces al latin. Sus obras completas forman una verdadera enciclopedia. Avicena es gran admirador de Aristóteles á quien comenta contínuamente. Unas veces lo traduce, otras lo explica; ya lo compendia, ya lo amplifica. Él fué sobre todo quien puso á Aristóteles en boga entre los árabes.

El *Canon medicinæ (Reglas de medicina)*, es la más célebre de todas sus obras, y se ha traducido á las lenguas de todos los pueblos civilizados. En la Edad Media, traducido al latin por Gerardo de Cremona, llegó á ser la principal guía de los profesores y estudiantes; y su autoridad se mantuvo inquebrantable por espacio de seis siglos. Durante este largo intervalo, no se le disputó nunca á Avicena el título que se le había dado de *príncipe de los médicos*.

El *Canon medicinæ* está dividido en cinco libros. El primero trata de los *Principios generales de la medicina;* el segundo de los *Medicamentos simples;* el tercero de las *Enfermedades de las diversas partes del cuerpo;* el

cuarto de las *Enfermedades generales;* el quinto de los *Medicamentos compuestos*.

Avicena escribió mucho acerca de la química, de la historia natural y de los demas ramos de los conocimientos humanos.

Se le atribuyen dos obras de alquimia intituladas: la una, *Tractatulus alchemiæ,* la otra, *De Conglutinatione lapidum.* La primera es evidentemente supuesta; parece pertenecer á la época de Ramon Lull, y no ofrece por otra parte ningun interes. La segunda, escrita realmente por Avicena, es notable por más de un concepto.

Contiene sobre todo un capítulo intitulado: *Del orígen de las montañas,* que es muy curioso, segun dice M. Hoefer.

«Las montañas, dice Avicena, pueden haberse producido por dos causas, á saber: ó por un levantamiento de la corteza terrestre, como sucede en los violentos terremotos, ó por un efecto del movimiento de las aguas, que, abriéndose nuevos caminos, ahondan valles, y, al mismo tiempo, elevan montañas; porque hay terrenos blandos y terrenos duros: el agua y los vientos acarrean los unos y dejan intactos los demas. Ese es el orígen de la mayor parte de las eminencias del suelo.»

«¡Hé aquí, dice M. Hoefer, trasmitiéndonos este pasaje de Avicena, las teorías de los levantamientos, del *plutonismo* y del *neptunismo,* expuestas desde más de ochocientos años!»

Pero no es esto todo: nuestro geólogo de ocho siglos anteriores á nosotros, era observador muy hábil y muy perfecto lógico para no dar pruebas de lo que dice.

«Efectivamente, continúa Avicena, lo que muestra que el agua ha sido aquí la causa principal, es que se ven en muchas rocas las huellas de animales acuáticos y otras huellas. Respecto á la materia amarilla y terrosa que cubre la superficie de las montañas, no parece tener el mismo orígen que el esqueleto de la montaña donde se encuentra: está formada de restos orgánicos y de limo que el agua ha depositado *(quam adducunt aquæ cum herbis et lutis).* Quizas proviene del antiguo limo del mar, que inundó antiguamente toda la tierra.»

Avicena divide los minerales en cuatro clases: 1.ª los minerales infusibles; 2.ª los minerales fusibles, dúctiles y maleables (metales); 3.ª los minerales sulfúreos; 4.ª las sales.

Los metales, segun él, están compuestos de una sustancia húmeda y de otra terrosa. El principal carácter del mercurio consiste en que puede solidificarse por el vapor de azufre. Efectivamente, sábese que el mercurio pierde su aspecto y propiedades físicas combinándose con el azufre.

En el mismo tratado habla Avicena de las aguas incrustantes (cargadas de bicarbonato de cal) y de los aerolitos:

«Cerca de Lurgea, dice, cayó una masa de hierro del peso de cien marcos, parte de la cual se envió al rey de Torata, quien quiso hacer fabricar espadas de dicha materia; pero aquel hierro era demasiado frágil, y no pudo emplearse para aquel uso.»

Avicena pertenece al número de los sabios que, en la Edad Media, contribuyeron al progreso de la botánica en Oriente. Parece haberse dedicado sobre todo al estudio de los vegetales de algunas comarcas de Ásia, principalmente las de la Bactriana y de la Sogdiana.

Segun dice Pulteney (1) servíase para la enseñanza de dibujos de colores para representar las plantas.

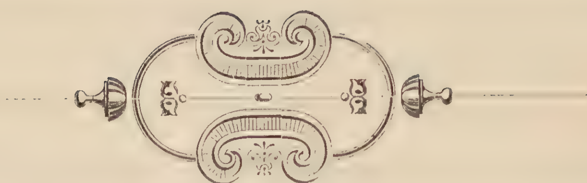
Avicena había estudiado bajo la direccion de Alfarabi, sabio filósofo que parece haber tenido importantes conocimientos en la fisiología vegetal. Segun un pasaje citado por M. Hoefer, ese Alfarabi, que, entre los árabes gozaba de gran nombradía, y que había recibido el título de *segundo institutor de la inteligencia,* habría conocido el fenómeno de la respiracion de las plantas por las hojas y por la corteza (2).

---

(1) *Bosquejos históricos* acerca de los progresos de la botánica en Inglaterra. París, 1809, tomo I.

(2) Dico quod per radices unius cujusque arboris et ejus cortices, ascendit duplex vapor. Qui cum fuerunt multiplicati in ventre arboris volentis exhalare, faciunt figuram,—et exhalant transeundo in ima folii. «Digo que por la raiz y la corteza de todo árbol suben dobles vapores que, despues de haberse elaborado y crecido en el interior del árbol, se esfuerzan por exhalarse fuera del mismo y salen por la extremidad de las hojas.»

Un pasaje que hemos citado ántes, prueba que los árabes conocían los animales fósiles. No carece de interes que los naturalistas de nuestra época encuentren en la ciencia árabe de la Edad Media los vestigios de las primeras observaciones de fisiología vegetal ó de geología.



AVERROÉS.



L Cadí, ó juez árabe, *Aboulwalid-Mohammed-Ibn-Ahmed-Ibn-Mohammed-Ibn-Roschd* (Averroés) nació en Córdoba, el año 1126 despues de Jesucristo.

Pocos nombres han sufrido tan variadas trascripciones como el de *Ibn-Roschd*, nombre verdadero del filósofo tan célebre en Europa durante la Edad Media, bajo los de Averroés, Averrhoés ó Adveroys, etc., derivados todos del precedente, por efecto de la pronunciacion española (1).

Su familia, que pertenecía á la magistratura, gozaba de mucha consideracion y pasaba por una de las más notables de Andalucía. El abuelo de Averroés, Aboulwalid-Mohacmed, que ejercía en Córdoba el empleo de juez general, ó justicia mayor (cadí), está contado, entre los musulmanes, en el número de los jurisconsultos célebres del rito amalekita. En nuestra Biblioteca imperial existe una voluminosa coleccion de sus consultas jurídicas y teológicas, puestas en órden por *Ibn-al-Warran*. Su abuelo había desempeñado varias veces un papel importante en la política de los pequequeños Estados árabes.

Edificada Córdoba á orillas del Guadalquivir, al pié de Sierra Morena, había llegado á ser, bajo la dominacion de los Califas, una de las ciudades

(1) Al pasar del árabe al español, se había cambiado el nombre de *Ibn-Roschd* en el de *Averroés*, único nombre bajo el cual se conoció todavía en Occidente en la época de Bayle el filósofo árabe de Córdoba. El célebre autor de la *Biblioteca oriental*, Herbelot, había buscado en vano en los autores árabes el nombre de *Averroés*, sin sospechar que este nombre, en árabe, fuera *Ibn-Roschd*, y no halló nada. Esto nos explica lo que dice Bayle: «He quedado sorprendido de la prodigiosa esterilidad que he encontrado con relacion á este filósofo, en la *Biblioteca oriental* de M. Herbelot.»

más florecientes de la Arabia española. Su principal mezquita, convertida ahora en magnífica catedral, era conocida en toda Europa por las mil columnas de mármol y jaspe que la adornaban.

La Universidad de Córdoba fué por mucho tiempo la más sabia de Europa. Las ciencias y artes de la antigüedad griega se difundieron primeramente en nuestro Occidente por los trabajos de dicha Universidad.

Un pasaje de un libro de Averroés citado por M. Renan (1), dice que Córdoba era la primera ciudad de España tocante á letras y ciencias, como lo era Sevilla por las artes de imaginacion y sentimiento.

«Si muere en Sevilla un hombre sabio, escribe Ibn-Roschd, y se quieren vender sus libros, se llevan á Córdoba, donde tienen asegurada la venta. Al contrario, si muere un músico en Córdoba, se va á Sevilla á vender sus instrumentos.»

Perteneciendo Averroés á una de las primeras familias de Córdoba, debió recibir excelente educacion. No le faltaría ninguna de las atenciones necesarias á la infancia, y probablemente las recibiría en la casa paterna.

Como las impresiones que el hombre experimenta en los primeros años de su vida son las más importantes, á causa de la influencia que ejercen más adelante en el desarrollo del sér moral, es probable que los padres de Averroés lo retuvieron cerca de ellos, y le hicieron educar bajo su vigilancia, hasta la edad en que deben comenzar los estudios formales.

Cuando *Ibn-Roschd* hubo llegado á esta edad, á ejemplo de su padre y abuelo, estudió primeramente la teología segun los Ascharitas; y el derecho conónico segun el rito malekita.

En medicina tuvo por maestro á *Abou-Djafar-Ibn-Haroun*, de Trujillo; pero se ha creido, y él mismo lo confiesa, en su tratado de medicina intitulado *Colliget*, que entendía mejor la teoría que la práctica. Su profesor de filosofía fué Ibn-Badja. Estuvo en relaciones con el filósofo Ibn-Arabi.

(1) *Averroés y el Averroismo*, por Ernesto Renan. París, 1861. En 8.°, 2.ª edicion.

Al entrar en la vida se encontró, pues, relacionado con los hombres más ilustres de su época.

Miéntras que Averroés estaba ocupado en sus estudios, ocurrían grandes cambios políticos en África y España. La dinastía de los Almoravides había sido derribada violentamente por la de los Almohades, y bajo príncipes ilustrados, liberales, habían tomado nuevo vuelo las letras y las ciencias. El abuelo de Averroés había contribuido á esta revolucion (1). Había sido elegido jefe de los sacerdotes, y justicia mayor del reino de Córdoba.

Despues de la muerte de su padre, entró Averroés, aunque muy jóven todavía, en posesion de sus cargos. Fué nombrado *Kadí*, es decir, gobernador y jefe de los sacerdotes.

Habiéndose extendido rápidamente su reputacion como sabio y como filósofo, el sultan de Marruecos, Abd-el-Momnem, le ofreció una mision muy importante, dejándole sin embargo la facultad de conservar las dignidades que poseía en España (2).

Este ofrecimiento fué del agrado de nuestro jóven Kadí. Designó los delegados que debían reemplazarle durante su ausencia, y partió para Marruecos, donde residía el Sultan.

La mision que había recibido era la de organizar en Marruecos y la Mauritania, no la justicia, como lo dice Bayle, sino probablemente la instruccion pública.

«El año 1153, dice M. Renan, encontramos á Ibn-Roschd en Marruecos, ocupado quizas en secundar las miras de Abd-el-Momnem en la ereccion de los colegios que entónces fundaba, pero no descuidando por esto sus observaciones astronómicas.»

El Sultan de Marruecos, Abd-el-Momnem, extendió á toda la Mauritania las funciones de Kadí de que Averroés se encontraba investido.

(1) *Diccionaaio histórico* de Bayle.

(2) *Ibidem.*

Nacido Averroés en 1120 segun M. Hoefer, ó en 1126 segun M. Renan, tenía entónces veinte y siete ó treinta y tres años.

Á Abd-el-Momnem, príncipe muy instruido, le sucedió Yatroub-Youssouf, tan ilustrado como su padre.

En la corte de Youssouf había un sabio ilustre, Ibn-Tofail (aquel á quien los escolásticos llaman Abubaser). Este hombre privilegiado usaba de su influencia sobre el príncipe, para atraer á su corte á los sabios de mayor nombradía, y por su medio fué Averroés introducido en la casa del sultan de Marruecos.

El historiador Abd-el-Wahid cuenta del modo siguiente, segun la relacion que de ello había oido de boca de uno de los mismos discípulos de Averroés, la primera entrevista que tuvo lugar entre éste y el *jefe de los creyentes*, es decir, el sultan de Marruecos Youssouf:

«Abou-Beer-Ibn-Tofail, dice, fué quien recomendó á Ibn-Roschd al sultan Abou-Yatroub-Youssouf, y desde aquel día Ibn-Roschd fué conocido en el mundo, y brilló su mérito en el imperio de los Almohades. El alfakib, el doctor Abou-Beer-Boundoun-Ibn-Yahia, de Córdoba, uno de sus discípulos, me dijo:—Más de una vez he oido al médico Aboul-Valid (Averroés) referir el hecho siguiente:

»Cuando fuí introducido por la primera vez, decía, á presencia del jefe de los creyentes, Abou-Yakoub, le encontré solo con Abou-ben-Ibn-Tofail. Abou-Beker se puso á elogiarme delante del sultan, á hablar de mi familia, de mis antepasados; y la benevolencia que me profesaba le llevó al extremo de exagerar mi valor personal. Las primeras palabras que me dirigió el jefe de los creyentes, despues de haberme preguntado mi nombre, el de mi padre, y de haberse informado del orígen de mi familia, fueron estas: *¿Qué piensan* (queriendo hablar de los filósofos de la antigüedad) *respecto del cielo? ¿Es eterno ó criado?*—Detenido por la vergüenza y la timidez, empecé á excusarme y á decir que nunca me había ocupado en filosofía; porque yo ignoraba la buena opinion que Ibn-Tofail le había dado de mi persona.

»Comprendiendo perfectamente el jefe de los creyentes que lo que me cerraba la boca era la vergüenza y la timidez, volvióse entónces hacia Ibn-Tofail, y se puso á hablar de la pregunta que acababa de hacerme y referir todo cuanto acerca de este punto dijeron Aristóteles, Platon y los demas filósofos de la antigüedad, cuidando, al propio tiempo, de citar los argumentos que aducen los doctores musulmanes contra la

opinion de estos filósofos. Dió en todo esto pruebas de tanta erudicion, que no creo la haya habido jamas igual entre las personas que se ocuparon en estas materias y que á ellas se aplicaron. Procediendo de esta manera, procuraba el sultan que desapareciera mi cortedad. Al fin, comencé á hablar, y pudo formarse una idea de los conocimientos que yo había adquirido en filosofía. Cuando me retiré, mandó que se me diera una cantidad de dinero, un magnífico vestido de gala, y ademas, un reloj (1).»

En la época de Averroés existían traducciones árabes, latinas y persas de las obras de Aristóteles. Estas traducciones se habían multiplicado desde los nestorianos, fundadores de la escuela de Edesa; pero las traducciones árabes parecían demasiado imperfectas para que pudieran leerse y estudiarse con fruto las obras del filósofo griego, base de toda la ciencia y de toda la filosofía de aquellos tiempos. El sultan Yatroub-Youssouf, encargó, pues á Averroés, que compusiera un comentario breve y claro de las obras de Aristóteles.

El mismo historiador árabe que acabamos de citar, Abd-el-Wahid, va á decirnos, segun la relacion que de ello hizo el mismo Averroés, cómo el *jefe de los creyentes,* impuso esta difícil tarea á la ciencia de Averroés y á su entusiasmo bien conocido por la obra del filósofo griego. Averroés mismo es quien nos habla:

«Abou-Beer-Ibn-Tofail me hizo llamar un día y me dijo:—Hoy he oido hablar al jefe de los creyentes, de la vaguedad que reina en la exposicion de Aristóteles ó en la de sus traductores y quejarse de la oscuridad de las ideas de este filósofo, diciendo: «Si sus libros encontraran un sabio que los compendiara aclarándolos, y pusiera sus ideas más al alcance de la inteligencia, despues de haberlas comprendido él mismo, de seguro que estarían más al alcance del mundo, y, por consiguiente, serían más fácilmente adoptadas.» Hé aquí lo que me ha dicho. Si tú te sientes, pues, con fuerzas para emprender semejante trabajo, hazlo; porque, conociendo el despejo de tu inteligencia, la claridad de tu talento y tu aficion á las ciencias filosóficas; estoy seguro del buen resultado que te espera. En cuanto á mí, lo que me aparta de semejante empresa, es,

(1) Traduccion del abate Bargés, citada por M. Hoefer en la nueva *Biografía general* de Didot.

en primer lugar, como tú mismo ves, mi edad avanzada, despues mis ocupaciones administrativas y políticas; y los cuidados que reclaman de mi parte los negocios mucho más importautes que este (1).»

El historiador árabe termina su relacion diciendo que las palabras de Ibn-Tofail determinaron á Averroés á componer sus compendios de los libros de Aristóteles, y añade:

«He visto por mis propios ojos (el historiador es quien habla) el *Compendium* de las obras de Aristóteles, hecho por Ibn-Roschd (Averroés): consistía en un solo tomo de unas ciento cincuenta hojas, y llevaba el título de *Libro de las Colecciones.* Contenía los compendios de los tratados siguientes del filósofo Aristóteles: 1.° *Tratado de la audicion natural;* 2.° *Tratado del cielo y del mundo;* 3.° *Tratado de la generacion y de la destruccion;* 4.° *Tratado de los meteoros;* 5.° *Tratado de la sensacion y de lo sensible.* Ibn-Roschd compendió más adelante ótra vez estos diferentes tratados y los comentó en una obra en cuatro tomos (2).»

Bajo el reinado de Joussouf ocupó constantemente Averroés puestos muy elevados, y gozó siempre de extraordinario favor. En Sevilla desempeñaba en 1169 las funciones de Kadí, lo que no le privaba de continuar sus trabajos científicos, á los que consagraba indudablemente todos sus momentos de ocio.

«Averroés, dice Bayle, era excesivamente obeso, aunque sólo comía una vez al día. Pasaba todas las noches en el estudio de la filosofía, y cuando se sentía fatigado, se distraía con la lectura de algun libro de poesía ó de historia (3).»

Por sus obras se ve que su vida fué particularmente activa. Discúlpase de los errores en que ha podido incurrir, en su Comentario de Aristóteles,

(1) Traduccion del abate Bargés, citada por M. Hoefer en la nueva *Biografía general* de Didot.
(2) Id. id. » » » » » » »
(3) Diccionario histórico (artículo *Averroés*).

alegando las muchas ocupaciones que le absorben y el alejamiento de Córdoba, donde está su biblioteca (1). Quéjase á menudo de que los negocios públicos le quitan el tiempo y la libertad de ánimo que necesitaría para sus trabajos. Dice que debe concretarse forzosamente á las teorías más importantes, porque es como un hombre que, apremiado por el incendio, se salva llevándose consigo solamente lo más necesario (2).

Sus empleos le obligaban á frecuentes viajes á las diferentes partes del imperio almohade. Tan pronto se le encuentra aquende como allende del estrecho, en Córdoba, en Sevilla, en Marruecos, fechando sus *Comentarios* en estas diferentes ciudades (3).

En 1178, compuso en Marruecos una parte del tratado *De substantia orbis*. En 1179, terminó en Sevilla uno de sus tratados de teología.

Cuando murió el sabio Ibn-Tofail, Averroés fué llamado á Marruecos, para reemplazarle como primer médico del sultan. Poco tiempo despues, le confirió Joussouf grandes dignidades.

Muerto Joussouf, sucedióle, en 1184, Abou-Joussouf-Yakoub, apellidado Ykoub-Al-Mansour-Billah.

Averroés gozó del mayor favor bajo el nuevo sultan. Al-Mansour era muy aficionado á conversar con él acerca de las ciencias. Hacía sentar al sabio cadí en el almohadon reservado para sus más íntimos favoritos.

Este honor era muy grande, pero no carecía de peligro. En la familiaridad de sus pláticas con el jefe de los creyentes, llegaba Averroés hasta la franqueza de decir á su soberano: «*Oye, hermano mío.*» Quizas el mismo sultan deseaba esta confianza, prefiriendo los términos y expresiones de una amistad sincera, á las fórmulas respetuosas que no sirven las más de las veces sino para aislar á los reyes, poniéndoles por cima del comun de los mortales, y dejándoles comprender que á su rededor tienen servidores y hasta esclavos, pero no amigos.

Los historiadores han narrado de una manera diferente en la forma,

(1) Comentario del libro cuarto del Tratado de las partes de los animales.
(2) Compendio del Almagesto, al final del primer libro.
(3) *Averroés y el Averroismo*, por Renan.

pero idéntica en el fondo, las circunstancias que acompañaron la desgracia de Averroés, motivada por sus opiniones religiosas.

Bayle nos dice que varios doctores de Córdoba empeñaron á algunos estudiantes para que pidieran á Averroés una exposicion de su filosofía, y que éste acogió de muy buena gana su peticion, que parecía dictada por el deseo de instruirse. Indicó, pues, el sitio, día y hora de su conferencia filosófica. Llegado el momento anunciado, entró en la sala donde le esperaba ya numeroso auditorio. Como él no podía sospechar ningun lazo, habló extensamente, sin pensar en la interpretacion que pudiera darse á sus palabras. Terminada la conferencia, sus enemigos redactaron un informe que llevó las firmas de cien testigos y lo enviaron al sultan.

Al leer Al-Mansour este escrito, exclamó lleno de cólera: «¡Es evidente que este hombre no es de nuestra religion (1)!»

Ansari refiere otro hecho que habría determinado la desgracia de Averroés (2).

Segun una prediccion que se había propagado en Oriente, la especie humana debía perecer en un día señalado, en un cataclismo universal. El pueblo estaba aterrorizado. El gobernador convoca en Córdoba una reunion de sabios y hombres graves, para consultarles acerca del terrible acontecimiento que está anunciado.

Habiéndose permitido Averroés examinar la prediccion bajo el punto de vista de la física y de la astrología, un teólogo, llamado Abd-el-Kebir, le pregunta si no cree lo que refiere el Koran respecto á la tribu de Ad, que fué exterminada por un cataclismo semejante al que ellos temían. Averroés dió una respuesta que pareció falta de respeto á un suceso consagrado por el Koran, y su opinion causó un verdadero escándalo.

Segun otros historiadores, Averroés habría sufrido persecuciones porque era judío, y habría intentado hacer prevalecer en Marruecos las opiniones religiosas del judaismo. Diciéndonos Leon el Africano que Averroés perse-

(1) Bayle, artículo *Averroés*; Hottingue, *Biblioteca teológica*; Hoefer, *Biografía general* de Didot.

(2) Manuscrito árabe de la Biblioteca imperial (Renan).

guido encontró un refugio en casa del judío Maimonde, su discípulo, nos induce á inferir que Averroés era de raza judía.

El sabio Dozy (1) cree, que los enemigos de Averroés podían en esto no estar muy léjos de la verdad: 1.° porque en España, casi todos los médicos filósofos eran de orígen judío ó cristiano; 2.° porque ninguno de los biógrafos de Averroés cita el nombre de la tribu árabe á la que perteneciera, lo que nunca dejan de hacer para los verdaderos árabes.

Todos los favores de que colmaba el sultan Al-Mansour á Ibn-Roschd (Averroés), llegado ya á edad avanzada, fueron quizas la única causa de su desgracia, porque excitando contra él la envidia y el odio, causaron su ruina y los bárbaros tratos que llenaron de amargura y tristeza los postreros años de su vida.

No podía dejar de verse rodeado de enemigos un hombre de mérito tan eminente como Averroés, elevado á las más altas dignidades del Estado, y gozando de la insigne honra de ser el amigo y confidente del soberano. En el mismo instante que parecía hallarse en el colmo del favor y del crédito, queda repentinamente abismado en la desgracia y relegado á Lucena, ciudad cercana á Córdoba. ¿Qué idea ó qué accion criminal se le había podido imputar? ¿Cómo se explica el repentino cambio sobrevenido á su fortuna?

Hé aquí lo que el historiador árabe Abd-el-Wahid-Idn (2) refiere tocante á esta desgracia:

«Ibn-Roschd tenía en Córdoba enemigos implacables, que aspiraban á igualarle en cuna y nobleza, y cuyos odio y envidia eran violentamente excitados ya por el mérito eminente, ya por la elevada posicion del filósofo. Concibieron el plan de perderle en el concepto del sultan. Necesitábase para esto una causa de acusacion, ya que no grave en sí misma, especiosa á lo ménos, y acabaron por hallarla. En la época que Ibn-Roschd trabajaba en sus *compendios*, lograron proporcionarse una hoja en la que estaban escritas de su propio puño las palabras siguientes: *Es claro que Vénus es una Diosa*. Estas

(1) *Journal asiatique*. Julio, 1859.
(2) Traduccion del abate Bargés.

palabras formaban parte de un pasaje tomado de un autor griego citado por el filósofo árabe: atribuyéronse al mismo filósofo como expresion de su opinion personal, y se presentaron como tales al sultan. Al-Mansour, que entónces se encontraba en Córdoba, convocó á los jefes y principales de cada una de las clases del pueblo, y presidiendo él mismo aquella numerosa junta, hizo comparecer en su presencia á Ibn-Roschd (Averroés). Estando presente el acusado, echóle Al-Mansour indignado las hojas donde estaba el pasaje incriminado, dirigiéndole esta pregunta: *¿Has escrito tú esto?* Ibn-Roschd respondió: *No.* El jefe de los creyentes añadió entónces: *¡Maldiga Dios al autor de estas líneas!* Luego, manda á todos los asistentes que le maldigan como él acababa de hacerlo; y, despues de esto, mandó que expulsaran ignominiosamente de la junta á Ibn-Roschd y que le desterraran, junto con cualquiera que aún osara ocuparse en dichas ciencias. Ademas, por un edicto obligatorio en todo el imperio, mandó á sus vasallos que abandonaran el estudio de todas estas ciencias, y quemaran todas las obras de filosofía, exceptuadas las que trataran de medicina, matemáticas, y de la parte de la astronomía que enseña á determinar las horas del día y de la noche, y la direccion de la *Kiblah.* En todas las provincias se cumplió este edicto. Más adelante, empero, de regreso el Sultan á Marruecos, cambió de opinion acerca de todo cuanto había hecho entónces, hasta cobró tanta aficion á los estudios filosóficos, que volvió á llamar á Ibn-Roschd á su corte y le colmó de favores. Pero al cabo de muy poco tiempo acometió á Ibn-Roschd una enfermedad de la que murió.»

Ansari, escritor árabe, nos ha conservado el texto de este curioso edicto, en el que declara el sultan que Dios crió préviamente el fuego del infierno para los impíos que se atreven á decir que la razon sola puede darnos la verdad.

No debe juzgarse por este edicto de la ilustracion de Al-Mansour. Había estudiado mucho y estudiaba siempre en secreto las ciencias de la antigüedad griega. En esto tenía muchos imitadores en las clases musulmanas más distinguidas; pero temía los efectos de la ignorancia y supersticion populares.

«El odio del pueblo contra los filósofos llegaba al extremo, dice M. Renan (1), que si se tenía la desgracia de decir de un hombre:

(1) *Averroés y el Averroismo,* pág. 35.



palabras formaban
árabe: atribuyéron
presentaron c



AVERROÉS EN DESGRACIA

»—Fulano de Tal da lecciones de filosofía, ó estudia astronomía, el pueblo le aplicaba inmediatamente el nombre de *Zindik* (impío, incrédulo), y esta calificacion le quedaba durante toda su vida. Si su situacion hubiese sido entónces algo insegura, habríanle embestido en las calles, ó habrían quemado su casa, ántes que el sultan hubiese tenido conocimiento de ello.»

Está en lo posible que Al-Mansour no condenara al destierro á Averroés sino para sustraerlo del furor de los teólogos y de la crueldad del pueblo. ¿Quién sabe tambien si el sultan y el filósofo no habían préviamente hablado los dos del asunto, y si, despues de haber reconocido la necesidad de esta medida, no se avino voluntariamente á ella el mismo Ibn-Roschd, bajo la promesa que le hacía Al-Mansour de volverle á llamar luego que estarían calmadas las iras y hubiese mejorado la situacion? Para admitir esta hipótesis, basta recordar toda la intimidad que existía desde mucho tiempo entre el sultan y Averroés.

Sea de esto lo que fuere, la causa se instruyó y falló prontamente. Averroés fué despojado de sus bienes, honores, dignidades, y expulsado de Marruecos, y desterrado, como ya lo dijimos, á una poblacion llamada Lucena ó Elisana.

No fué Averroés la sola víctima de ese triunfo del partido de la corte sobre el partido filosófico. Tambien fueron desterrados, como él, varios personajes distinguidos, sabios, médicos, fakires, kadis, etc.

Averroés era todos los días blanco de los insultos del populacho en la pequeña poblacion de Lucena, cerca de Córdoba, á donde había sido desterrado. El historiador árabe Ansari dice que la tribulacion más penosa que tuvo que sufrir en su desgracia, fué el verse afrentosamente expulsado por el pueblo de la mezquita mayor de Córdoba, un día que había entrado en ella con su hijo. El fanatismo religioso de los musulmanes es desapiadado.

Pareciéndole intolerables estas persecuciones, quiso librarse de ellas. Escapóse del sitio de su destierro, y fué á refugiarse en Fez; pero allí le conocieron muy pronto, le prendieron y encarcelaron.

No estuvo mucho tiempo preso en Fez. Conmovido Al-Mansour de su

triste situacion, le hizo prometer su perdon, bajo condicion de que consintiera en retractarse públicamente, en la puerta de la mezquita.

Comprendió Averroés que siendo el primer magistrado del pais, había obrado mal atentando contra su ley fundamental, y consintió en pedir el perdon que se le pedía ó exigía.

Condújosele, pues, solemnemente á la puerta de la mezquita principal de Fez, donde, despues de haber hecho su retractacion, debió permanecer con la cabeza descubierta, expuesto á las más aflictivas humillaciones miéntras duró la oracion.

Despues de haber sufrido esta penitencia pública, aún permaneció algun tiempo Averroés en Fez, y hasta dió allí lecciones de derecho civil, pero fueron bastante mal recibidas.

Tomó por consiguiente la resolucion de volverse á Córdoba, donde pasó algunos años retirado y pobre.

Afortunadamente para él, le habían reemplazado en sus funciones de justicia mayor de la Mauritania, unos hombres que le hacían muy bueno á él. Por esto el pueblo de Marruecos, á quien los teólogos fanáticos habían de pronto sublevado tan fácilmente contra Averroés, acabó por cambiar de opinion en sus odios contra él, y pidió en voz alta que se le repusiera en todos sus empleos.

El sultan, que probablemente no era ajeno á ese cambio de disposiciones favorables del pueblo para Ibn-Roschd, no esperaba más que esto, para hacer entrar otra vez en su gracia al desgraciado filósofo, á quien se apresuró á rehabilitar y restablecer en sus cargos.

Ibn-Roschd había recobrado el favor del sultan, sin que pueda decirse exactamente desde cuánto tiempo, cuando, llegado á una edad muy avanzada, murió en Marruecos, el 10 de diciembre de 1198, segun el historiador árabe Ansari y muchos otros; pero siete ú ocho años más tarde, segun Leon el Africano.

Ansari pretende que fué enterrado en Marruecos, en el cementerio situado fuera de la puerta de Tangazont; pero que, pasados tres meses fué exhumado su cuerpo, trasladado á Córdoba, y depositado en el mausoleo

de su familia. El escritor Ibn-Arabi refiere, efectivamente, que él vió en Marruecos, cargar el cadáver de Averroés en una bestia de carga, para trasladarlo á Córdoba.

Los hijos de Averroés fueron sabios en teología y jurisprudencia: llegando á ser kadís de ciudades ó de distritos. Uno de ellos, Abou-Mohammed-Abdallah, se distinguió como médico, y compuso un libro acerca del *Método en terapéutica*.

Ansari, Ibn-Abi-Occeibia y Leon el Africano, se dedicaron á recoger los pasajes más adecuados para poner en evidencia las virtudes y nobles cualidades de Averroés. Alaban su paciencia, su generosidad, su facilidad en perdonar las injurias. Aseguran todos estos autores que el filósofo de Córdoba derramaba sus beneficios sin distincion de amigos ni enemigos. Decía que dando á sus amigos, obedecía á un impulso de la naturaleza, pero que dando á sus enemigos, se conformaba con las máximas de la virtud. Llevaba la liberalidad hasta empobrecerse algunas veces él mismo, para sostener á los hombres de mérito caidos en desgracia. Siendo magistrado, no pudo resolverse nunca á dictar sentencia capital contra ningun reo, y abandonaba á sus subdelegados ese penoso deber. Su paciencia era á toda prueba. Habiéndole un día insultado públicamente un jóven fanático, le dió las gracias de haberle proporcionado ocasion de ejercitar su paciencia, y le dió dinero, aconsejándole, no obstante, que evitara igual aventura con otra persona de ménos cómodo arreglo (1).

En la obra que hemos citado de M. Renan, se muestra dispuesto este autor, no sabemos por qué, á desechar todos esos testimonios de las virtudes de Averroés, pero nosotros no vemos en ellas, sin embargo, nada que sobrepuje los límites de la natural moral del hombre. Los nobles caractéres, las grandes virtudes son raras, es cierto, en el período histórico que estudiamos, pero esto no quiere decir que entónces todo fuera vicio y perversidad.

Despues de haber dicho (2): «La mayor parte de los pasajes citados

(1) *Diccionario histórico* de Bayle.

(2) *Averroés y el Averroismo*, pág. 43.

por Ibn-Abi-Occeibia, El-Ansari y Leon el Africano, tienen por objeto ensalzar las virtudes de Ibn-Roschd, su paciencia, su facilidad en perdonar las injurias, su generosidad, sobre todo para con los literatos,» se esfuerza M. Renan en refutar sus apreciaciones.

Para desechar los testimonios de estos tres escritores, sería preciso oponerles testimonios más importantes ó algun hecho auténtico, pero M. Renan se limita aquí á una simple negacion. Sin embargo, no parece que los más furiosos enemigos de Averroés le hayan imputado jamas otro crímen que el de adoptar en filosofía opiniones contrarias al espíritu del Coran. Es evidente que si hubiese sido violento, iracundo, vengativo, avaro, no se hubiera dejado de echárselo en cara para justificar su desgracia é infortunios. La única falta que se le imputa, es haber intentado, segun dicen, contradecir en todo á Avicena, como si su designio hubiese sido denigrarle. Pues bien, el mismo M. Renan demuestra (1) que este cargo es mal fundado. En nuestro concepto es un procedimiento sensible en historia, el esforzarse en empañar, en lugar de dar luz, á esas bellas figuras que se nos muestran de tiempo en tiempo, en la serie de las edades, pero más que un error, es un mal que se hace á la humanidad. Voltaire comprendía de distinta manera el papel del historiador (2). Admitía sin dificultad, en todo personaje histórico, la existencia de nobles y grandes cualidades no desmentidas por ningun extravío de conducta, y miraba como falsa ó dudosa toda imputacion de crímen que no estuviera fundada en alguna prueba positiva.

Terminemos esta noticia con algunas palabras acerca del conjunto de los trabajos del filósofo de Córdoba.

Averroés se hizo célebre más como filósofo que como médico y naturalista. Su principal título al reconocimiento de la posteridad, es la restauracion de los escritos de Aristóteles y la especie de culto que hizo tributar por sus sucesores á ese filósofo inmortal.

---

(1) *Averroès y el Averroismo,* pág. 44.

(2) *Essai sur l'esprit et les mœurs des nations.*

Despues de haber estudiado á Aristóteles, no en el texto griego, que no conocía, sino en traducciones, ya siriacas, ya árabes, hechas con arreglo á traducciones latinas, concibió para el filósofo de Stagira una admiracion llevada hasta el fanatismo. En la Edad Media se designa á Averroés por el sobrenombre de *Alma de Aristóteles*, ó más sencillamente, por el de *Comentador de Aristóteles*.

Los errores que se achacan á Averroés acerca de la literatura y de la filosofía griegas, provienen de que no podía comentar sus obras sino por traducciones llenas de faltas, ya que él no entendía el texto de Aristóteles.

Era inmensa la capacidad de Averroés para los trabajos de la inteligencia y del pensamiento, como lo prueban el número y extension de sus obras. El historiador árabe Ibn-el-Abbar nos dice que Averroés empleó diez mil hojas de papel para la redaccion de sus libros, y que desde sus más tiernos años juveniles, no había pasado en su vida mas que dos noches sin estudiar, á saber: la de su matrimonio y la de la muerte de su padre.

Poseía la jurisprudencia y la literatura árabes. En su juventud se había consagrado al cultivo de la poesía.

Leon el Africano dice que había compuesto varias piezas morales ó amorosas que las quemó en su vejez. La paráfrasis que se le debe de la *Poética de Aristóteles* demuestra en él profundo conocimiento de la literatura árabe, y una ignorancia no ménos grande de la literatura griega. Tal es á lo ménos la opinion de M. Renan.

Averroés dió lecciones públicas á ejemplo de los antiguos filósofos de Grecia. Entre los judíos y los cristianos tuvo muchos discípulos; pero túvolos en muy escaso número entre los musulmanes, sin duda porque, en el islamismo, no pasaba por ortodoxo. Por esto no tuvo tampoco como filósofo mucha nombradía en Oriente, y su nombre pasó por alto en las *Vidas de los grandes hombres* del islamismo, pero en nuestro Occidente su nombre gozó de grande celebridad durante toda la Edad Media.

Averroés escribió un tratado de medicina intitulado *Colliget (Liber de medicina, qui dicitur Colliget)*, es decir *Coleccion*. Esta obra, dividida en siete libros, trata de la anatomía, de las enfermedades, de los medicamen-

tos, etc. Habíase ocupado tambien en astronomía, y compuso un compendio del *Almagesto* de Tolomeo.

Se atribuyen á Averroés muchas obras; pero dispersas estas en las bibliotecas, no se encuentran sino muy difícilmente. Su posicion, sus títulos, dignidades y desgracias que experimentó, aumentaron mucho y contribuyeron á prolongar hasta nuestros días la celebridad que había obtenido durante su vida por sus *Comentarios de Aristóteles* y por su enseñanza en Marruecos.



ABULCASIS


L doctor Luciano Leclerc, que publicó en 1861 una traduccion del árabe al francés de la *Cirugía de Abulcasis* (1), dice que éste, lo mismo que Averroés, ha tenido mucha ménos celebridad entre los árabes que entre nosotros. Esto explica porqué no tenemos ninguna noticia exacta de la vida de este sabio. Hasta se discute acerca del siglo en que vivió.

Abu-al-Kasim, Khalaf ben Al-Abbas-al-Zahravi, tal es el nombre árabe del médico que, latinizado y alterado, ha sido escrito de mil distintas maneras: Abulcasis, Alsarali, Asaharavius, Bucasis Galaf, Bulcasis Galaf, Asaravius, Alaragi, Bulchasim, Bucasis, Althavarius, Alshararus, etc.

Abulcasis, nombre que le ha quedado en nuestra literatura, es uno de los últimos médicos árabes. Nacido en la Arabia española, en Az-Zahra, cerca de Córdoba, murió en Córdoba el año 1105 próximamente, despues de haber ejercido con brillantez la medicina y la cirugía en Córdoba.

Todo cuanto se encuentra en los historiadores árabes respecto á la persona de este cirujano, lo resume Casiri en unas pocas líneas citadas por M. Luciano Leclerc en el Prefacio de su traduccion de la *Cirugía de Abulcasis*.

(1) Un tomo en 8.º, París, 1861.

El célebre orientalista Casiri, dice M. Luciano Leclerc, escribía en 1776, al editor de las obras de Abulcasis, el ingles Channing:

«En pocas palabras os diré lo que refieren los escritores árabes de Alsarali (Abulcasis), de su patria, de su época y de sus obras:

«Los escritos de los árabes de España que yo he visto y leido, dicen que es de Córdoba, y que ejerció la medicina con mucha distincion. Ahmed-ben-Yahya-cen-Amir-Eddhobi, de Córdoba, escritor muy exacto del siglo décimosexto de la egira, dice que Khalef-ben-Abbas-Aboulçassem-Ezzabaraolli, ejerció la medicina en Córdoba, lúgar de su nacimiento, y fué muy hábil cirujano. Dejó excelentes libros acerca de la teoría y la práctica de la medicina, y murió en Córdoba el año de la egira 500 (1106-7). Abou-Mohammed-Alí, en su *Historia de los médicos españoles*, se expresa de este modo: «Confieso que las obras de medicina y cirugía de Alzaharaoui son de grande utilidad, como lo ha demostrado una larga experiencia; no conozco nadie que haya escrito algo más útil acerca de estas materias, ni más completo, ni más correcto.» Se le llama Ezzaharaoui, del nombre de su patria, Zahara, cuyo nombre significa flor, y que es una ciudad situada á cinco millas de Córdoba, como lo dice el geógrafo nubio (Edrisi). Zahara era antiguamente una deliciosa campiña, donde los reyes Ommegades acostumbraban pasar la estacion de verano.»

Como la mayor parte de los sabios árabes, Abulcasis copió mucho de sus antecesores, de los griegos, lo mismo que de los sabios de su nacion, y sobre todo de Rhasés. Sin embargo, es mucho menos compilador y plagiario que la mayoría de los autores de su siglo. Examina á menudo los autores griegos y sobre todo Pablo de Egina; pero se ve constantemente en él un talento juicioso y una crítica prudente, al propio tiempo que un práctico experto.

Su obra tiene por título *Al-Tassref*, es decir, *Exposicion de los conocimientos*.

El *Al-Tassref* se divide en dos partes, cada una de las cuales comprende quince secciones. La anatomía, la fisiología, la materia médica, la dietética, la medicina externa, finalmente la cirugía; ese es el múltiple objeto de esa grande obra, verdadera enciclopedia médica.

El

al edito

«En

casis),

«Lo

Córdob

Eddhol

Khalef-

su naci

práctic

Mohan

«Confi

como l

más út

Ezzah

ciudad

Zahar

braba

C

sus a

y sol

giari

auto

en é

práct

S

cimi

de

diet

obj



J. Seix Litog. J. Planella P.ᵗᵃ

ABULCASIS EN EL HOSPITAL DE CORDOBA

Nunca se ha traducido íntegro el *Al-Tassref*. Sólo la parte quirúrgica se ha traducido muchas veces al latin: tambien lo ha sido al hebreo. La biblioteca de la Facultad de medicina de Montpeller posee de él una traduccion en lengua romana: «*Issi commensam las paraulas de Abulcasim.*» Este manuscrito es del siglo décimocuarto. Channing ha dado del mismo su mejor traduccion latina, con el texto árabe.

La *Cirugía de Abulcasis* es el monumento más precioso que nos queda de la cirugía de los árabes. Se divide en tres libros. El primero trata del cauterio por el fuego; el segundo de las operaciones quirúrgicas, de la *litotomia*, de las hérnias, de la obstetricia, etc.; el tercero, de las luxaciones y fracturas.

La *Cirugía de Abulcasis* está ilustrada, como decimos ahora, con figuras preciosas para nosotros, porque dan la representacion fiel de los instrumentos de cirugía usados entre los árabes. Si no es la única obra antigua acompañada de este modo con figuras, es á lo ménos la única que ha llegado hasta nosotros en tal estado. Consultando, pues, el original árabe, que existe manuscrito en la biblioteca nacional de París, se puede formar una idea exacta de los instrumentos que componían el arsenal quirúrgico de los árabes en la Edad Media.

Los escritos de Abulcasis son la fuente donde bebieron los cirujanos de Europa durante todo el Renacimiento.

En su autoridad se apoyan autores más recientes. Los primeros cirujanos italianos, tales como Roger de Parma, Lanfranc, Guillermo de Saliceto, citan constantemente á Abulcasis. Otro cirujano de Italia, el célebre Fabricio de Acuapendente, ha puesto extensamente trozos de la obra de Abulcasis en sus escritos, al mismo tiempo que otros de las de Celso y de Pablo de Egina. Guido de Chauliac, el padre de la cirugía francesa, cita frecuentemente á Abulcasis. Segun dice M. Luciano Leclerc, Guido de Chauliac invoca más de doscientas veces el nombre de este cirujano árabe en la *Grande Chirurgie*.

CUADRO

DEL ESTADO DE LAS CIENCIAS EN EUROPA, EN LA EDAD MEDIA.

Generalmente se llama *Edad Media*, en historia, el período algo mal determinado que, en la serie de los siglos, separa los tiempos antiguos de los tiempos modernos. Para la mayor parte de los historiadores comienza este período á últimos del siglo cuarto de nuestra era y acaba á fines del décimoquinto: por consiguiente, abarca en su duracion unos diez siglos poco más ó ménos.

En efecto, el imperio romano se derrumba casi en todas partes en Occidente, hacia fines del siglo cuarto despues de Jesucristo. Se ve á los Sajones, los Hérulos, los Sicambros, los Vándalos, los Borgoñones, etc., precipitarse como un torrente sobre las florecientes regiones limítrofes á las orillas del Rhin. Los bárbaros devastan muy pronto el pais que se encuentra entre los Alpes y los Pirineos, entre el Océano y el Rhin; toman Maguncia; Worms sucumbe despues de un largo sitio; Reims, Amiens, Arras, Therowanne, Spira, Strasburgo ven sus habitantes trasportados á Germania. Quedan asoladas la Aquitania y las Galias. Roma, sitiada, ni siquiera intenta luchar, y se libra pagando un tributo.

Durante mucho tiempo quedaron las naciones sumidas en un inmenso caos. Diversos pueblos consiguieron finalmente establecerse sobre las ruinas del imperio que habían derrocado. Por una asimilacion progresiva

de costumbres, de ideas y de lenguaje, entre los vencedores y los vencidos, se formaron varias sociedades nuevas bajo la influencia del Cristianismo; pero fué laborioso en extremo el alumbramiento de un nuevo órden social. Necesitáronse más de mil años para ver finalmente establecidos los límites de los Estados, y aparecer distintas nacionalidades con el espíritu, las costumbres, las instituciones y el lenguaje que constituyen el carácter particular de cada una de ellas.

El trabajo de destruccion y descomposicion en Occidente continúa, durante los siglos sexto y séptimo, en todas las regiones que habían pertenecido á los Romanos. Amontónanse ruinas sobre ruinas. «El nombre de *Romano*, dice el obispo Luitprando, se habia convertido, entre los bárbaros, en el epíteto más injurioso que un hombre pudiera dirigir á otro hombre.» Solo se servían de él para expresar el colmo del desprecio y la repugnancia.

Todo concurría á sumir la Europa en las más densas tinieblas. El Emperador de Oriente, Justiniano I, en el siglo sexto, había creido descargar el golpe de gracia contra la idolatría, mandando cerrar las escuelas donde enseñaban letras y ciencias, profesores convictos ó solamente sospechosos de adhesion al paganismo, y muy luego se llegó al extremo de proscribir todos los estudios profanos. Los conquistadores bárbaros, creidos de que el cultivo de las artes y de las ciencias había hecho á los Romanos los más viles y cobardes de los hombres, tenían horror á los sabios, á los matemáticos y á los filósofos.

El mismo Sumo Pontífice san Gregorio, que «en aquellos tiempos de ignorancia, dice un sabio escritor, gobernó la Iglesia por sus virtudes y la ilustró por sus obras,» miraba los estudios profanos como enteramente contrarios á la religion, y no le parecía conveniente que un seglar piadoso enseñara humanidades. En una carta censura á un obispo con algun rigor por haber enseñado gramática á algunos jóvenes.

Débese á esto sin duda que él mismo se fije tan poco en el órden de las materias que trata, y que descuide adrede el estilo, desaliño llevado á tal extremo que, por no sujetarse á las reglas del arte, no se ocupa en corregir las faltas que se le escapan.

«No me ocupo más que en lo útil, dice en una carta que sirve de prólogo á sus *Morales*, sin cuidarme ni del estilo, ni del régimen de las preposiciones, ni de las desinencias, porque no es digno de un cristiano sujetar las palabras de la Escritura á las reglas de la gramática.»

San Gregorio tenía mucho talento; y para que un hombre como él llegara al punto de encontrar preferible la ignorancia á la instruccion en el verdadero cristiano, era necesario que entonces ejerciera mucha presion en los ánimos la preocupacion contra las letras y las ciencias.

La ignorancia, que era ya muy grande en el siglo sexto, aumentó más aún durante el séptimo, y llegó á su colmo en el siguiente. Las teorías estaban abandonadas: todo se reducía á grosera práctica, así en las artes industriales y mecánicas, como en las de sentimiento é imaginacion.

Hubiérase dicho que el talento del hombre iba á extinguirse para siempre en la mayor parte de Europa, cuando, en la segunda mitad del siglo octavo, apareció uno de aquellos hombres raros que parecen destinados á producir cambios inesperados en la escena del mundo. Este hombre era Carlomagno. Hijo de Pepino el Breve, habíale coronado el papa Estéban III, en 768, con su hermano Carloman; pero este murió en 771, y Carlomagno se encontró solo al frente de los vastos Estados que Pepino había distribuido entre sus dos hijos.

Carlomagno agitó profundamente la Europa, merced al poderío que le daban su talento, sus Estados, sus ejércitos y su valor. Muy pronto adquirió aquella fama inmensa que va unida á una sucesion de victorias y conquistas. Todo el mundo sabe esta parte de la historia de la Edad Media, de la que además no tenemos porqué ocuparnos aquí.

No vamos á considerar en Carlomagno ni al guerrero ni al hombre de Estado, sino al talento superior que comprende toda la importancia de los estudios literarios y científicos, y que, á pesar del profundo descrédito en que están caidos, se propone, cultivándolos él mismo, rehabilitarlos entre sus pueblos, y dirigir la nobleza y el clero hácia los manantiales del estudio.

El estrépito de las armas ya no se dejaba sentir entonces sino en los

puntos más lejanos del imperio: en el interior se comenzaba á respirar bajo la proteccion de las leyes. Comprendíase que se debe poseer alguna ilustracion para encontrarse en estado de fundar instituciones duraderas. Conocíase, pues, la necesidad de instruirse; pero ¿de dónde se habían de sacar estas luces que se deseaba adquirir? Nadie sabía escribir. Ni Carlomagno, que ambicionaba la gloria de restaurar las ciencias y las letras. Ni varios grandes personajes de su corte, deseosos de imitarle, sabían poner su firma. Los eclesiásticos eran casi los únicos que sabían leer y escribir, y solo en los conventos se copiaban y conservaban los manuscritos.

Carlomagno tenía mas de cuarenta años de edad cuando aprendió á escribir. Traía constantemente consigo sus cartapacios, y á la noche los colocaba en la cabecera de su cama, á la manera que los guerreros de su época colocaban en la misma su espada, y empleaba todos los momentos que podía robar al sueño y á los negocios en adquirir el hábito y práctica de escribir. Queria instruirse tambien en las letras y las ciencias, pero le faltaban todos los medios. Necesitaba tratados de gramática, de ciencias, y sobre todo un hombre que fuera bastante instruido para entenderlos y explicárselos.

Sin duda sería de todo punto imposible descubrir semejante hombre en los vastos Estados de Carlomagno, cuando fueron al extranjero á buscarle.

Era este Alcuino, diácono de la iglesia de York, á quien encontró Carlomagno viajando en Italia.

Flaco-Albino Alcuino se había conquistado grande reputacion en su país. Enseñaba el latin, el griego, el hebreo, retórica, dialéctica, matemáticas, astronomía y teología.

Esta enseñanza enciclopédica recordaba la de las brillantes épocas de Grecia. Si no puede compararse á Alcuino con los antiguos profesores del Liceo ó de la Academia de Aténas, es lícito á lo menos admitir que había adquirido muchos conocimientos positivos. Nadie se entrega constantemente á estudios extensos y variados, sin estar dotado de cierta superioridad de talento. Alcuino era, pues, verdaderamente superior á su siglo.

Carlomagno se agregó á Alcuino en calidad de preceptor el año 791.



J. Seix editor. F. Martí P.r

CARLOMAGNO Y ALCUINO

El viejo alumno de ese sabio maestro [illegible] muy pronto hablar latin, [illegible] fácilmente como su propia lengua, y [illegible] entender regularmente el griego. Carlomagno enseñaba por sí propio á [illegible] hijos, lo que él había aprendido de su preceptor. Por medio de es[illegible]nte método, del que no se hace el suficiente uso, se familiarizaba ma[illegible] principios: *Docendo [illegible]*.

Debía crearse todo enteramente cuando C[illegible]o acometió con el auxilio de Alcuino la empresa de realzar los estu[illegible]ar las escue[illegible] en su vasto imperio. Estaban cerradas entonce[illegible] que habían [illegible]istido en las catedrales y en los monasterios. La [illegible]ado [illegible]ambien entre el clero á un punto que apénas si entendía [illegible] [illegible]ra ni teología. Carlomagno se lamentaba de la crasa ign[illegible] [illegible]relados y abades, de la que podía juzgar por la ortografía [illegible] [illegible]artas que de ellos recibía.

No descuidó, pues, nada para despertar su celo, y les servía [illegible] con su ejemplo. Pintábales con vivos colores los males que consig[illegible] [illegible]rbarie. Hacíales presente que era deber suyo instruirse á sí propio[illegible] [illegible]erse en estado de instruir á los demás; y para proveerlos de medios [illegible] [illegible]ntes á dicho objeto, hizo venir de diferentes paíse[illegible] [illegible]ialmente de [illegible]glaterra é Irlanda, hombres reputados y científicos. Muy luego se vieron al frente de las principales escuelas profesores instruidos, á quienes recom[illegible] [illegible] Carlomagno con crecidos sueldos, y sobre todo con la grande consi[illegible]eracion de que les rodeaba.

Despues de haber restablecido las escuelas antiguas fundó otras [illegible], no sólo en París, sino en varias ciudades de las Galias y de la Germania. La principal de todas estas escuelas, y aún la más importante b[illegible] [illegible]tos conceptos, fué la que estableció en su propio palacio; en la [illegible] su inspección, se enseñaban los idiomas, la gramática general, [illegible] dialécti[illegible]ca, y todo lo que comprendían la filosofía y la teología.

Para formarse, empero, una idea exacta de lo [illegible]ntonces esas diversas partes de los conocimientos humanos, e[illegible] [illegible]a[illegible]mente las fuentes de donde se sacaban.



El viejo alumno de ese sabio maestro supo muy pronto hablar latin tan fácilmente como su propia lengua, y llegó á entender regularmente el griego. Carlomagno enseñaba por sí propio á sus hijos, lo que él había aprendido de su preceptor. Por medio de este excelente método, del que no se hace el suficiente uso, se familiarizaba más con los principios: *Docendo docetur*.

Debía crearse todo enteramente cuando Carlomagno acometió con el auxilio de Alcuino la empresa de realzar los estudios y organizar las escuelas en su vasto imperio. Estaban cerradas entonces las escuelas que habían existido en las catedrales y en los monasterios. La ignorancia había llegado tambien entre el clero á un punto que apénas si entendía ya de Sagrada Escritura ni teología. Carlomagno se lamentaba de la crasa ignorancia de algunos prelados y abades, de la que podía juzgar por la ortografía y el estilo de las cartas que de ellos recibía.

No descuidó, pues, nada para despertar su celo, y les servía de estímulo con su ejemplo. Pintábales con vivos colores los males que consigo arrastra la barbarie. Hacíales presente que era deber suyo instruirse á sí propios, y ponerse en estado de instruir á los demás; y para proveerlos de medios conducentes á dicho objeto, hizo venir de diferentes paises, especialmente de Inglaterra é Irlanda, hombres reputados y científicos. Muy luego se vieron al frente de las principales escuelas profesores instruidos, á quienes recompensaba Carlomagno con crecidos sueldos, y sobre todo con la grande consideracion de que les rodeaba.

Despues de haber restablecido las escuelas antiguas fundó otras nuevas, no sólo en París, sino en varias ciudades de las Galias y de la Germania. La principal de todas estas escuelas, y aún la más importante bajo ciertos conceptos, fué la que estableció en su propio palacio; en la que, bajo su inspeccion, se enseñaban los idiomas, la gramática general, retórica, dialéctica, y todo lo que comprendían la filosofía y la teología.

Para formarse, empero, una idea exacta de lo que eran entónces esas diversas partes de los conocimientos humanos, es necesario conocer exactamente las fuentes de donde se sacaban.

Las obras más sabias de la antigüedad griega no llegaron á nuestras comarcas sino hasta mucho despues de Carlomagno, por intermediacion de los árabes. En el siglo octavo no se tenían aún; ó si se poseían algunos fragmentos de ellas, reproducidos en latin por escritores de los primeros siglos de nuestra era, es muy dudoso que se estuviera en disposicion de entenderlos. Los principales guías que parece haberse seguido en las escuelas carlovingias son en primer lugar: Capella, nacido en África, en el siglo quinto, gramático, filósofo, que había escrito en latin sobre la gramática, retórica, dialéctica, geometría, música y astronomía; y Casiodoro, senador romano, que había compuesto una obra acerca de las artes del siglo sexto despues de Jesucristo, es decir, en una época, en que las costumbres, las lenguas y las artes de Europa caian en la barbarie.

De todos los escritores que entónces se estudiaban, San Agustin era el más capaz de instruir por sus obras el siglo de Carlomagno. Por sus inmensas lecturas había San Agustin adquirido conocimientos muy extensos, y tenía el don del genio. Desgraciadamente había aprendido su filosofía y dialéctica entre los soñadores de la escuela de Alejandría, y su método vicioso le arrastró á sutilezas que ejercieron perniciosa influencia en el espíritu de la Edad Media.

Carlomagno formó un *plan de estudios* para sus escuelas, con arreglo á San Agustin y Casiodoro. Dos cursos, el *trivium* y el *quadrivium*, abrazaban, por su reunion, todos los estudios clásicos. El *trivium* comprendía la gramática, la retórica y la dialéctica; el *quadrivium* comprendía la música, aritmética, geometría y astronomía.

Carlomagno conocía todas las materias comprendidas en el *trivium* y en el *quadrivium,* pero los seglares no se dieron mucha prisa para ir á recoger esos dos órdenes de conocimientos en las catedrales ó en los monasterios; y por lo tocante á los eclesiásticos, despues de haber terminado el *trivium*, no emprendían el *quadrivium* sino para abandonarlo casi enseguida como inútil ó superior á sus fuerzas.

En un siglo en que los ánimos hubiesen estado mejor preparados, Carlomagno hubiera á buen seguro conseguido reanimar los estudios, y

despertar el genio de las ciencias y de las artes. No lo consiguió; pero sería una temeridad suponer que quedaran inútiles todos sus cuidados, gastos y esfuerzos. Por los diversos y muy numerosos trabajos que se llevaron á cabo bajo su reinado, se ven los muy sensibles esfuerzos del impulso que él había dado al ánimo de sus contemporáneos. Alcuino, por su parte, contribuyó mucho á ello, por la enseñanza y los buenos consejos que daba al emperador.

Alcuino murió el año 804. Tenemos de él diferentes tratados voluminosos. Examinándolos, se puede formar una idea bastante exacta de lo que entonces comprendía la enseñanza literaria y científica.

En la época de Carlomagno se tenían en Francia los diez libros de Vitruvio, el arquitecto de Augusto, que son el resúmen de una multitud de autores griegos, arquitectos, escultores, pintores, músicos, mecánicos, etc., cuyas obras ya no existen. Un caballero de la corte de Garlomagno imitó en marfil los muchos monumentos descritos por Vitruvio. Era leer y entender mucho á Vitruvio, llègar al extremo de construir modelos de templos, basílicas, palacios, etc., copiándolos de sus obras. En nuestra época no tenemos muchos arquitectos que estén á la altura de Vitruvio, y cuya erudicion, en el genéro artístico, sea tan extensa y variada como lo fué la del arquitecto romano.

Es preciso leer á Eginardo, examinar las obras de Alcuino, las *Capitulares* de Carlomagno, y diversas cartas que quedan de aquella época, para formarse una idea del estado de los conocimientos humanos durante el reinado de Carlomagno. Por sus *Capitulares* se ve que Carlomagno había mandado añadir la medicina, bajo el nombre de *física*, á los demás cursos que ya se seguían en las escuelas episcopales. No debemos olvidar, al propio tiempo, que Carlomagno se esforzaba tambien por estimular el estudio de la lengua griega. En esta época escribió Boecio sus obras.

Boecio, nacido en Roma, por los años de 470, de una familia rica y antigua, había seguido sus primeros estudios en su patria. Pasó despues á Aténas, para estudiar allí filosofía y ciencias, bajo los profesores griegos reputados por los más hábiles de aquel siglo. De regreso á Roma, estuvo

encargado por el Senado de arengar al rey Teodoro, cuyo ministro fué algun tiempo despues.

Boecio había estudiado y traducido las obras de Aristóteles, Euclides, Arquímedes y Tolomeo. Tenemos de él un *Tratado de aritmética* y obras acerca de la filosofía y la teología.

Hubo, pues, bajo el reinado de Carlomagno, quien se entregaba al estudio de las ciencias matemáticas, físicas y astronómicas. Por otra parte, siendo los tratados de Beda redactados segun Euclides, Plinio, Aristóteles, Tolomeo, etc., los que más se seguían para el estudio de la geometría y la astronomía, se aprendía á lo ménos en aquellas fuentes los puntos á donde poder acudir para adelantar más en dichos estudios.

Carlomagno había hecho venir de los paises extranjeros arquitectos, escultores, músicos, etc. Se ha elogiado mucho la magnificencia de los palacios y de la basílica que hizo construir en Aquisgran, y que adornó con obras maestras sacadas de Italia. En Alemania y Francia se construyeron iglesias, puentes, palacios y castillos. Carlomagno reedificó casi enteramente la ciudad de Florencia, medio arruinada por multiplicadas invasiones. El comercio, la industria y las artes estuvieron en plena actividad bajo su reinado. Mercaderes toscanos y marselleses traian á Francia sederías de Constantinopla.

Roma, Rávena, Milan, Lion, Arles, Tours adquirieron mucha nombradía por sus manufacturas de lana. Se inscrustaba el hierro, se fabricaba vidrio, quincallería, platería, etc.

Carlomagno poseía una grande y rica biblioteca que Pepino el Breve, su padre, había comenzado á reunir (1). Para bibliotecario había elegido á

---

(1) En Eginardo (*Vita Karoli*, cap. XXXIII) se lee que Carlomagno, al verse próximo á morir, dispuso de este modo de sus muebles, biblioteca, etc. Formó tres grandes lotes de todos los objetos, de todos los muebles de oro y plata, de todas las piedras preciosas y de todos los ornamentos reales que en aquel día existían en sus palacios. Puso el tercero aparte, y dividió los dos primeros en veinte y una partes, número igual al de las ciudades metropolitanas del reino. Deseó que se conservaran íntegramente sin particion todos los objetos de su capilla que él mismo había recogido ó recibido de su padre; pero en el caso que se encontraran vasos, libros ú ornamentos que él no hubiese consagrado á un destino particular, quería que pudiera adquirirlos cualquiera pagándolos en el precio de su tasacion.

Lo mismo sucedió en los muchísimos libros que había reunido en su biblioteca (*similiter de libris, quorum magnam in bibliotheca sua copiam*

un hombre de mucho mérito, á quien nombró despues arzobispo de Lion. Era Lidrado.

Por el texto de una carta dirigida á Carlomagno por Lidrado, puede formarse concepto de las instrucciones que el emperador daba á los prelados, para estimular y difundir la instruccion en sus diócesis. Lidrado escribe á Carlomagno que ha formado escuelas de cantores y lectores, de las que han salido ya cantores bastante hábiles (trátase del canto gregoriano) para instruir á otros en él, y lectores que entienden el *sentido espiritual* de los Evangelios, de los Profetas, de los libros de Salomon, de los salmos, de Job. Tambien ha hecho cuanto de él ha dependido para la *copia de libros*. Ha procurado vestiduras para los sacerdotes, restaurado iglesias, hecho cubrir la grande iglesia de Lion dedicada á San Juan Bautista, y ha hecho reconstruir en parte sus paredes. Ha hecho reparar el techo de la iglesia de San Estéban, reedificar la iglesia de Saint-Nizier y la de Santa María, sin contar los monasterios, las casas episcopales, etc.

Lo mismo sucedía en las demás diócesis. Carlomagno exigía que se le diera minuciosa cuenta de todo. Quería especialmente que en los conventos se ejercitaran en copiar los manuscritos antiguos con letra inteligible. De este modo pudieron multiplicarse hasta cierto punto los ejemplares de algunos libros útiles.

La mayor parte de los religiosos ocupados en los monasterios en este género de trabajo se concretaban sin duda á copiar maquinalmente el original; pero entre los copistas dedicados á esta tarea, debieron encontrarse algunos que procuraron comprender el sentido de las frases que copiaban, y que, impelidos por una curiosidad natural al espíritu humano, se dedicaron espontáneamente á estudiar con formalidad. De esta manera se formaron

---

congregavit, etc.). Carlomagno decidió que se vendieran, y que su valor se distribuyera á los pobres.

Es muy probable que Carlomagno no hubiera hecho mencion de su *biblioteca particular* en la enumeracion de sus tesoros, si no hubiese sido considerable. Pepino el Breve la habia comenzado, y Carlomagno la aumentaría mucho.

El Papa Paulo I escribía, en 755, á Pepino el Breve: «Os enviamos tantos libros cuantos hemos podido hallar: el *Arte gramatical* de Aristóteles; las obras de Dionisio el Areopagita: *Geometría, Ortografía, Gramática*, etc. Os enviamos un *reloj de noche*.»

En aquella época habría libros en todos los monasterios, y bibliotecas en algunas ciudades importantes.

en varias partes, en la soledad de los claustros, talentos que fueron privilegiados con relacion á aquellos tiempos de ignorancia.

Los libros de la antigüedad griega y latina sobre la filosofía y las ciencias, que han llegado hasta nosotros, no han debido su conservacion sino al trabajo colectivo que se hacía en los conventos de la Edad Media. Los clérigos y los frailes los habían copiado, y á ellos se los debemos. En las antiguas comunidades tenían órden de copiar manuscritos los religiosos que sabían escribir, y de encuadernarlos aquellos que no sabían, y este género de trabajo era considerado agradable á Dios.

En un principio se depositaron estos manuscritos en las iglesias, de donde pasaron á los conventos, estos nobles archivos de la inteligencia humana, cuando las comunidades religiosas estuvieron formadas y constituidas. De este modo se encontraron fundadas las primeras bibliotecas.

Habíanse perdido gran número de manuscritos durante los dos siglos que precedieron al reinado de Carlomagno, es decir, en los siglos séptimo y octavo. Los bárbaros los habían quemado, ó los habían alterado y mutilado la ignorancia é infidelidad de los copistas. Alcuino, el sabio preceptor de Carlomagno, pasó parte de su vida buscando manuscritos y restaurando los que habían sido alterados, empleando en este trabajo gran número de religiosos, y á los mas instruidos de sus discípulos. En una de sus *Capitulares* recomienda Carlomagno con viva solicitud la restauracion de los manuscritos, y estimula á los encargados de este trabajo. En Oriente, la soldadesca latina de los cruzados se portó bárbaramente, destruyendo muchas bibliotecas. Algo más adelante, muchos manuscritos en pergamino fueron destruidos por monges ignorantes, quienes, para procurarse pergamino, raro entónces y caro, no encontraban mejor medio que rascar los textos de los manuscritos antiguos, y reemplazarlos por misales, salterios y trozos devotos.

A las corporaciones religiosas se debió la conservacion de los libros de la antigüedad en medio de la crasa ignorancia de los siglos séptimo y octavo. En los conventos se copiaron, se reprodujeron y se libraron de todo menoscabo. Las celdas se habían convertido en otros tantos talleres

de librería. Entre los frailes tenía cada uno señalada la tarea que debía desempeñar, y para su cabal cumplimiento, era cada uno dirigido, instruido, ilustrado por los talentos de sus hermanos. Tambien se hacía este trabajo en los conventos de mujeres. Las religiosas estaban ocupadas en copiar y encuadernar manuscritos durante la mayor parte del día. El arte de iluminar y encuadernar los manuscritos era en la Edad Media una verdadera profesion, en la que se habían formado diversas especialidades distintas, por un efecto natural de la subdivision del trabajo.

Del arte de copiar los manuscritos se pasó naturalmente al arte de traducirlos, y hasta de componer obras nuevas. Durante el siglo décimotercio se vió gastar en los claustros una actividad intelectual muy grande. Las Órdenes monásticas tenían el privilegio de distribuir y propagar la instruccion, ó lo que se llamaba con este nombre entre las diversas clases de la sociedad. Había entónces muchas escuelas de niños, de niñas, á cuyo frente estaban en unas los frailes de las Órdenes mendicantes, de los franciscanos ó de los dominicos, en otras las religiosas (1).

En los conventos fué tambien donde, en el siglo décimotercio, se vieron formar las primeras colecciones de historia natural, estudiar y practicar la medicina, asociar el cultivo de las letras y de las ciencias á los trabajos manuales de la pintura, de la cristalería, la alfarería, etc.

En una palabra, en la Edad Media, las comunidades y las congregaciones religiosas contribuyeron poderosamente al desarrollo de la civilizacion moderna.

Volvamos, empero, á Carlomagno. Obstáculos invencibles se oponían al desarrollo de las instituciones que él había fundado. La poblacion del imperio no era aún más que una mezcla de diversos pueblos con costumbres, ideas, idiomas y usos diferentes. Para que pudiera tener buen éxito el ensayo de civilizacion intentado por el genio de Carlomagno, hubiera sido preciso que hubiesen existido ya costumbres y usos semejantes ó análogos

(1) La institucion de las Órdenes mendicantes data del siglo XIII. La Orden de los *Cordeleros* ó *Franciscanos*, fué fundada por san Francisco de Asis; la de los *Dominicos*, por santo Domingo, en 1216.

y una lengua comun, si no en todo el pueblo, á lo ménos en todas las clases de la nobleza y del clero. No bastaba que se formaran eruditos más ó ménos capaces de espresarse en latin. El latin correspondia á un órden de civilizacion que había desaparecido para siempre, y, por mil razones, era imposible que jamás pudiera llegar á ser la lengua de una civilizacion nueva. Su resultado fué establecer entre los eruditos y la masa del pueblo una línea de demarcacion, que retardó el nacimiento y desarrollo de una verdadera lengua nacional, é hizo casi imposible, durante varios siglos, el perfeccionamiento de las obras de sentimiento é imaginacion.

Debemos decir, no obstante, que en lo sucesivo se llegó á la posesion de las ciencias de la antigüedad, por un estudio mejor entendido del latin y del griego, y más adelante del árabe; y que, al desarrollarse las lenguas modernas, adquirieron en cierto modo, bajo la influencia de las antiguas, cualidades que les hubieran faltado sin ellas. La lengua es de inmensa importancia, hasta en los estudios meramente científicos. Un pueblo se encamina siempre á la barbarie por la corrupcion de la lengua. Al contrario, dedicándose á hacer su lengua más exacta, más pura y más armoniosa, emprende otra vez su camino ascendente en la carrera de la civilizacion.

Despues de la muerte de Carlomagno desapareció todo. En vano se esforzaron por sostener las escuelas Luis el *Piadoso* y Cárlos el *Calvo*. El imperio quedó profundamente perturbado por las insurrecciones de los pueblos que aspiraban á recobrar su antigua independencia, y por las guerras que de esto resultaban. En el interior, la extremada debilidad del poder alentaba las pretensiones de la nobleza que, en compañía del clero, quería apoderarse del gobierno, intentando además aquella arrogarse nuevos derechos. El pueblo volvió á caer en la esclavitud. Los eclesiásticos abandonaban las escuelas á fin de extender más su autoridad, ó por la necesidad de defender sus rentas de las usurpaciones de los señores laicos.

El deseo de instruirse por el estudio de los libros, era lo que ménos preocupaba en medio del desórden material y moral. Hasta tal punto decayeron los estudios despues de Carlomagno, que fué preciso recomendar á los obispos que no elevaran al sacerdocio á ningun hombre, ántes de

haberse asegurado de que se hallaba en estado de leer el Evangelio, y de explicar á lo menos su sentido literal. Los Concilios exhortaban vivamente á los príncipes que velaran por las escuelas. Restableciéronse algunas, fundáronse otras nuevas, y se llamaron profesores y eruditos de diversos paises donde los estudios no estaban enteramente abandonados; pero el buen éxito coronó muy raras veces estas generosas tentativas.

Con igual ardor, y por medios poco más ó ménos semejantes, había ensayado en Inglaterra Alfredo el Grande lo que Carlomagno había hecho en Francia para restablecer los estudios. Desgraciadamente las frecuentes incursiones de los daneses destruyeron en gran parte la obra de Alfredo.

Las costumbres del clero francés, no muy ajustadas á la moral, fueron funestas para el desarrollo de las ciencias y de las letras. Creíase que los vicios eran el resultado de los estudios, y entre los laicos, cuya corrupcion era tambien grande, no se dejaba de repetir que la ciencia no era buena sino para corromper las costumbres.

Sin embargo, en Francia aparecen hombres notables desde el siglo décimo. Entre estos hombres fué uno de los más célebres Gerbert, que despues fué papa con el nombre de Silvestre II.

Gerbert era natural de Aurillac en la Auvernia. Pertenecía á una familia pobre y oscura. La pobreza no era siempre un obstáculo en la Edad Media para entrar y ascender en la carrera de los empleos públicos. Con ilustracion, talento y prudencia se podía llegar á todo, entrando en las órdenes. Aunque estaba dotado Gerbert de rara inteligencia, habría quizás vivido en la indigencia y muerto en la oscuridad y la pobreza, si desde muy jóven aún no hubiese entrado en Aurillac en un convento de Benedictinos, en el cual se dedicó al estudio de la física, y sobre todo al de las matemáticas.

La escuela árabe de Córdoba, en España, era entónces la más sabia de Europa, y á ella fué Gerbert para completar sus estudios, sin duda con la autorizacion de sus superiores, y con los auxilios que de ellos recibió.

En Córdoba aprendió el árabe, y se instruyó en las ciencias del Oriente,

y trajo consigo á Francia conocimientos tan extensos, que acabó por atraerse la sospecha de magia.

Esto no impidió, empero, que Hugo Capeto le confiara la educacion de su hijo Roberto.

Cuando Roberto fué rey quiso elevar á su preceptor al episcopado de Reims, pero el papa se opuso á ello, y Gerbert, perseguido siempre por la acusacion de magia, fué obligado á expatriarse.

Trasladóse á Alemania, donde el emperador le nombró preceptor del jóven Oton. Siendo ya emperador, expresóle Oton III su agradecimiento nombrándole arzobispo de Rávena.

Gerbert no dejó el arzobispado de Rávena, sino para ir á sentarse en el trono pontificio con el nombre de Silvestre II.

Era la primera vez que se veía al frente del mundo cristiano al hombre más sabio de su siglo. Nada ménos se necesitaba que la elevacion de este hombre ilustre para echar por tierra las preocupaciones que existían en todas partes contra las ciencias y para rehabilitar los estudios.

Silvestre II fué uno de los primeros que se dedicaron á propagar los escritos de los árabes en Francia, Italia y Alemania. El impulso que dió á los ánimos preparó de léjos la efervescencia intelectual que se manifestó con tanto esplendor en la Europa del siglo décimotercio.

Atribúyense á Gerbert diversos trabajos en mecánica, geografía y astronomía. Ditmar, obispo de Mersebourg, historiador de aquella época, dice que Gerbert fué un sabio astrónomo. Efectivamente, encontrándose en Magdebourg (Sajonia) con el emperador Oton III, construyó Gerbert un reloj, cuyo movimiento reguló observando la estrella polar por medio de un tubo.

M. Pouchet, que refiere este hecho, copiándolo de Ditmar, añade, que varios escritores de aquella época hablan con admiracion de un órgano hidráulico, que Gerbert hacía mover por medio del vapor del agua (1).

---

(1) *Alberto el Grande y su época.*

Créese que Gerbert fué el primero que propagó en Occidente el uso de las cifras árabes, y se le atribuyeron varios inventos que sin duda habia tomado de los árabes. Había bebido en las mismas fuentes donde dos siglos despues fué Roger Bacon á su vez á aprender unos descubrimientos que se consideraron como quiméricos hasta que la ciencia moderna los ha confirmado.

Dice Montucla que Gerbert había aprendido entre los árabes la aritmética, la geometría, la música, la astronomía, y á él se le debe la introduccion en Francia de la aritmética que hoy se usa. Campauces, que tambien había ido á estudiar entre los árabes, había traido de ellos los libros de Euclides, que tradujo.

Silvestre II murió en Roma el año 1003. Bastaba habérsele acusado de magia para que, áun en vida, se convirtieran sus hechos y palabras, entre el pueblo, en materia de fábulas las más absurdas, y para que, despues de su muerte, los escritores de las épocas de supersticion y credulidad hayan llenado su memoria y envuelto su vida con toda clase de misterios. Tan mago fué Gerbert como lo fueron todos los grandes hombres cuya defensa y rehabilitacion de su gloria emprendió Naudé. Fué un genio superior.

Desde Beda, el sacerdote venerable que habia sido el maestro de Alcuino, hasta la muerte de Gerbert, aparecieron tambien en Europa algunos hombres de gran talento, y las bibliotecas de los conventos y de los monasterios habían almacenado gran número de libros, entre los que se encontraban muchísimos que trataban de dialéctica y teología, inspirados por la mística y nebulosa escuela de Alejandría, pero que eran más propios para oscurecer que para aclarar los primeros pasos del talento humano. Tales eran los de Victorino, platónico del siglo cuarto, asaz elogiado por su contemporáneo san Agustin. Pero, por otra parte, el sabio astrónomo matemático Beda había hecho nacer, con sus obras, la aficion á la geometría y la astronomía en algunos ánimos. El ejemplo y estímulos que Gerbert, ó Silvestre II, no cesó de dar durante su pontificado, excitó despues mucho más aún esa aficion; de tal manera, que la antorcha de las ciencias se mantenía aún algo viva, en nuestra Europa, durante el siglo décimo.

Débese á los árabes que no se apagara completamente en aquella época, y lo que es más, al contrario, que comenzara á reanimarse.

Como ya lo hemos dicho ántes, las ciencias eran muy honradas y favorecidas durante los siglos nono y décimo entre los árabes, cuyo vasto imperio se extendía entónces desde el Occidente del Ásia hasta España. Pero en el siglo décimo comenzaron los cristianos á quitar á los árabes sus posesiones y á arrebatarles sus conquistas, y de este modo se establecieron poco á poco relaciones entre los árabes instruidos, civilizados, y los cristianos de Occidente, muy ignorantes todavía y semi-bárbaros.

La medicina estaba incomparablemente más adelantada entre los árabes que entre los franceses, italianos y alemanes; así pues, se extendió rapidamente en Europa la reputacion de los médicos árabes. De ahí resultó, que personas ricas, grandes señores y hasta príncipes, atacados de alguna enfermedad grave, se trasladaron á España, para hacerse curar por los médicos de Córdoba ó de Sevilla. Allí encontraron monumentos de una arquitectura enteramente sabia y original á la vez, artes perfeccionadas, establecimientos de instruccion pública frecuentados por gran número de estudiantes; finalmente, todo cuanto atestigua un desarrollo formal de todos los conocimientos humanos.

El contacto de esta civilizacion, el conocimiento de las obras literarias y científicas de la Arabia española, ejercieron la más afortunada influencia en la civilizacion de Occidente. En efecto, en aquella época se ven aparecer en Europa las primeras Universidades.

Las primeras que se fundaron fueron la Universidad de Salerno, y despues la de Montpeller. Hasta más adelante no vino la Universidad de París, es decir la Sorbona.

En el interior de un ancho golfo, que está á continuacion del de Nápoles, bajo el clima más delicioso, cuyos encantos y salubridad había ya celebrado Horacio, rodeado de montañas que son su más dulce abrigo, se levantaba la ciudad de Salerno. Antigua colonia romana, de la que se habían apoderado los Lombardos, habíanla alternativamente tomado los árabes y los griegos, y finalmente, la conquista en 1075, el normando

Roberto Guiscar. En esta deliciosa mansion, designada verdaderamente por la naturaleza para sitio de reunion de filósofos y médicos, y por consiguiente de enfermos, se estableció la célebre escuela de Salerno, cuya nombradía duró más de cinco siglos.

Hoy es posible formarse una idea casi exacta, si no completa, de esa antigua escuela, merced á las perseverantes investigaciones hechas por el doctor de Renzi en los archivos del reino de Nápoles, y al descubrimiento hecho por el doctor Heuschel (de Breslau) de un manuscrito que contiene treinta y cinco tratados de orígen salernitano.

El doctor de Renzi deja sentado, que la escuela de Salerno existía desde el siglo nono; ya que, tomándolos de los archivos del reino de Nápoles, nombre los médicos que formaban parte de ella en el año 846. Pero la escuela de Salerno tomó un gran desarrollo sobre todo en los siglos undécimo y duodécimo.

Ch. Daremberg, en la introduccion que ha puesto al frente de la traduccion en versos franceses de la *Schola Salernitana,* de la que tendremos ocasion de hablar más adelante, se hace las siguientes preguntas: ¿En qué época nació la escuela de Salerno? ¿Cuáles son las circunstancias que favorecieron sus primeros desarrollos? Para contestar Ch. Daremberg á estas preguntas, se ha entregado á investigaciones que, sin ofrecerle ninguna respuesta directa y perentoria, le llevan no obstante á presumir que la doctrina de la escuela salernitana se habia adquirido en las obras literarias y científicas de los griegos, y que los primeros profesores se habían formado en los conventos.

Casiodoro, que escribía á principios del siglo décimo, dice á sus monges (1): «Si no os es familiar la literatura griega, leed á Dioscórides, Hipócrates, Galeno, traducidos al latin, y Celio Aureliano y muchos otros libros que encontraréis en la biblioteca.» Así es que en los monasterios se tenían entónces, no sólamente los textos, sino tambien traducciones latinas de los libros sabios de Grecia. Por lo demás, no se necesita haber estudiado

(1) *De Instit. divin. litt.*, cap. XXXIII.

mucho la historia, para saber que, en aquel período de desórden y trastorno social, si había en algun punto algunos hombres dedicados al estudio, era precisamente en los conventos.

La escuela de Salerno nació, pues, en la soledad del claustro, merced á la perseverante ciencia de algunos frailes.

Las teorías médicas de los salernitanos no consistieron primeramente sino en copias de diversos autores antiguos, que pasaron poco á poco de los frailes á los laicos.

Es indudable que la escuela de Salerno existía desde algun tiempo en el estado de asociacion libre, cuando recibió unos estatutos que la trasformaron en una corporacion regular, ó, en otros términos, cuando pasó á ser Universidad. De este modo se formaron más tarde, en el siglo XIII, la mayor parte de las Universidades de Europa.

Ch. Daremberg, qué fué á examinar en Breslau los treinta y cinco antiguos tratados descubiertos en 1837 por Henschel, asegura que estos manuscritos eran todos de orígen salernitano, y probablemente se compusieron en una época en que la escuela de Salerno era ya brillante. Pero ¿cuál es esa época? Ni Daremberg ni Rienzi (1) nos dan ninguna indicacion exacta de este punto.

«El segundo de estos tratados, dice Daremberg, tiene por título *De ægritudinum curatione;* comprende setenta y tres capítulos y constituye una especie de enciclopedia, una verdadera *Suma médica*, como las de Orizabe, de Aecio y de Pablo de Egina; se compone además de una continuacion de extractos sacados nominalmente de los principales doctores de la escuela de Salerno (2).»

Meyer piensa que la escuela de Salerno fué fundada desde el principio por médicos constituidos en sociedad á la manera de los francmasones.

Paccinoti dice (3), que fué instituida por una corporacion de benedictinos, á la que poquito á poco se afiliaron laicos.

---

(1) *Storia documentata della scuola medica di Salerno.* Napoli 1857.

(2) *Introduccion.*

(3) *Storia della medicina.* Livorno, 1855.

Esta conjetura nos parece la más probable de cuantas se han hecho sobre el particular por los eruditos más versados en las tradiciones de la Edad Media. Podríanse citar muchísimos conventos donde los religiosos enseñaban y practicaban la medicina.

En cada monasterio había á lo ménos un médico de profesion, escogido entre los monges. El pasaje de Casiodoro que hemos citado, prueba que los monges benedictinos estudiaban la medicina, lo mismo que las demás ciencias, desde el siglo octavo, y que se les debía á los mismos las traducciones latinas que en aquella época se poseían de las obras de Hipócrates, Dioscórides y Galeno.

Es indudable que en los conventos de Benedictinos estuvieron establecidas las primeras escuelas médicas, donde se admitieron laicos, y estos mismos, formados por la enseñanza y preparados bajo la influencia del espíritu de asociacion, fueron los que, despues de haber terminado sus estudios, ejercieron su facultad en las ciudades y abrieron escuelas donde se enseñaron los principios del arte de curar.

Todo induce á creer que la escuela de Salerno, que no era en un principio más que una simple reunion de médicos, se constituyó en corporacion organizada hácia el siglo nono, cuando comenzaron á afluir á Salerno los estudiantes y los enfermos, atraidos unos por la ciencia de los profesores, y los otros por la nombradía de los médicos y la benignidad del clima.

La *Suma médica* de Petrocellus y el *Pasionario* de Gariopunctus, que no se remontan más que á la primera mitad del siglo undécimo, son las obras más antiguas de la escuela de Salerno que han llegado hasta nosotros. Créese, no obstante, que los sabios salernitanos habían ya escrito mucho ántes de esta época; pero hasta ahora no se ha podido descubrir ninguna de las obras antiguas.

El más afamado de todos los escritos que nos quedan de la escuela de Salerno, es la coleccion que lleva el título de *Schola salernitana,* especie de tratado médico, escrito en latin.

Pocas obras hay que se hayan reimpreso tan á menudo en el texto latino, pues se cuentan 240 ediciones del mismo. Existen multitud de

traducciones suyas en francés, aleman, inglés, italiano, español, polaco, provenzal, bohemio, hebreo, y hasta en persa. Las mejores traducciones francesas se deben á Brunzen de la Martinière, á Levacher de la Feutrie, y á Pougens.

En 1861 vió la luz pública una nueva edicion de la *Escuela de Salerno* compuesta de un texto, revisado segun la edicion de Renzi, y de una traduccion en verso francés por M. Meaux Saint-Marc (1). El interés de esta edicion consiste en que va precedida de una disertacion de Ch. Daremberg, en la que se reconstituye la historia de la escuela de Salerno en el punto de vista histórico.

Los trozos latinos que componen esta obra tenían la pretension de representar toda la ciencia médica contemporánea. En sus diez partes, muy breves por cierto, están comprendidos todos los ramos de la medicina de aquella época: anatomía, fisiología, higiene, materia médica, terapéutica y patología. Tambien se encuentra en ella la parte profesional de la medicina, bajo la forma de consejos dados á los jóvenes facultativos tocante á la conducta que deben observar para con los enfermos.

Esta especie de código de la medicina de los últimos siglos, sin gozar del privilegio de autoridad universal concedida á los *Aforismos de Hipócrates,* está todavía en boga entre cierto número de médicos de nuestra época, aficionados á citar en ocasiones dadas los hemísticos salernitanos. Debe confesarse, no obstante, que los principios de la medicina han cambiado, particularmente desde los antiguos doctores de la escuela napolitana. Tocante á la patología, sería difícil hallar analogías entre su método y el nuestro. La patología de la escuela de Salerno es un conjunto incoherente de medios empíricos y de recetas de mujerzuelas. Las influencias de los astros y de los dias lunares ocupan allí lugar preferente. No es ménos rara su materia médica. Es preciso leer el texto, para ver á qué particulares modos de medicacion recurría la medicina del siglo duodécimo al

(1) *L'École de Salerne,* traducida en verso francés, por Meaux Saint-Marc, precedida de una introduccion por Ch. Daremberg. Un tomo en 18 Paris, 1861.

décimoquinto. Citemos de esto algunos ejemplos tomados casualmente.

Una decoccion de gusanos de tierra en aceite, es un remedio infalible contra los dolores de oreja.—Para dormir bien, se necesita comer nueces en la cena.—Para prevenir todos los accidentes que resultan de la mordedura de la Tarántula, basta colocar al enfermo en un lecho colgante en un sitio público. Cada transeunte hace mover el lecho, y á la centésima vez, ni más ni ménos, queda curado el enfermo.

Hé aquí un remedio para engordar:

«Alimentad á una gallina con ranas viejas muy gordas, cortadas en pedazos y alimentadas con trigo; comed de la gallina, cuidando mucho, empero, de no comer más que el miembro de la gallina correspondiente al que quereis engordar, porque de otro modo tomaría vuestro cuerpo unas dimensiones espantosas.»

Los médicos de Salerno tenían dos pesos y dos medidas, porque distinguían la medicina del rico y la del pobre. Si se trataba de purgar á un noble ó á un señor, administraban el ruibarbo; para un simple campesino, bastaba la infusion del *mirobolano*. Para las fracturas, con un hombre rico, servíanse de la *píldora de Armenia* compuesta de harinas de habas y de llánten, molidas con vinagre; con los pobres, se contentaban con una infusion acuosa ó vinosa de excremento de tocino, carnero y buey, ó con un ungüento compuesto de carne de pescado y de perros. Para curar los lamparones á las personas de sangre real ó constituidas en dignidad, se recomendaba el *bálsamo* en friccion; para las personas de clase inferior, bastaba para todo el axongo, ó ungüentos de poco valor. Una pocion muy complicada curaba las fístulas de los ricos; en los pobres producía el mismo efecto el simple jugo de ortiga, bebido durante un año.

El doctor Bernard, el *Provincial*, que escribió por los años de 1160, tenía una terapéutica bastante curiosa. Quería simplificar la materia médica y sustraer á los enfermos de la omnipotencia de los farmacéuticos. Hé aquí algunos de los medios que había imaginado para suprimir al farmacéutico:

Para hacer las ciruelas laxantes, debe introducirse entre la corteza y el

leño del ciruelo un vinagre purgante ú otra cualquiera preparacion laxante. —Tratad la vid de la misma manera, con escamonea, y cosecharéis uvas purgantes.—Por el mismo procedimiento se pueden tener uvas encarnadas, azules ó amarillas, segun los colores que se introduzcan en las cepas.

Sin estar el doctor Bernard muy versado en la fisiología vegetal, aventajaba los resultados de la experiencia moderna. Efectivamente, en nuestra época, un médico, el doctor Champouillon, se propuso aumentar las virtudes terapéuticas de ciertas plantas medicinales, regándolas con una disolucion de nitro ó de carbonato de potasa (1). El doctor Bernard el *Provincial* no hacía en esto más que seguir el ejemplo de su maestro Salerno, quien recomienda se traten las enfermedades y se cure á los enfermos con la carne de animales alimentados durante su vida con sustancias medicamentosas. ¿No es tambien esto la primera idea de la leche iodada y de la curacion de los niños por las amas sometidas—solamente ellas—al uso del medicamento (2)?

Hé aquí un medio empleado ya por los médicos de la escuela de Salerno, para vengarse de un enfermo *ingrato:* «Désele en la mesa alun en lugar de sal, esto no dejará de producirle una erupcion de pústulas en todo el cuerpo.»

Está visto que no salía á cuenta despreciar los servicios de los médicos de aquella época, pues tenían á la mano su venganza. Sganarelle, en el *Médecin malgré lui*, parece aludir á ese secreto salernitano, cuando dice: «¡Yo os daré la calentura!»

Es muy curioso leer los preceptos que la escuela de Salerno dirige á sus discípulos, para su conducta con respecto á la clientela. Es un pasaje de las antiguas costumbres médicas que merece reproducirse. En él se ve que una de las prácticas del médico en visita consistía en sentarse á la mesa de la familia, tierna tradicion perdida de mucho tiempo acá:

(1) Véase nuestro *Año científico*, 5.º año. pág. 219-221.

(2) Véase nuestro *Año científico*, 4.º año, pág. 384-388.

«El médico, dice la *Escuela de Salerno*, yendo á visitar á sus enfermos, póngase bajo la proteccion de Dios y bajo la custodia del ángel que acompañaba á Tobías. Durante el camino se informará, por la persona que ha ido á llamarle, del estado del paciente, á fin de ponerse ya al corriente de la enfermedad que habrá de curar; de suerte que si despues de haber examinado y tomado el pulso no conoce inmediatamente la enfermedad, podrá á lo ménos, merced á las noticias anteriores, inspirar confianza al enfermo, probándole por sus preguntas que adivinó algunos de sus padecimientos.

»Al entrar, salude el médico con semblante modesto y grave, no manifieste ninguna codicia, tome asiento para descansar, elogie, si ha lugar á ello, la belleza del sitio, la buena disposicion de la casa, la generosidad de la familia. De esta manera se capta la benevolencia de los asistentes, y deja al enfermo el tiempo necesario para reponerse de la primera emocion. Se necesitan toda clase de precauciones para tomar el pulso y examinar la orina.

»Al paciente prometedle la curacion; á los que le cuidan decidles que está muy malo. Si cura, vuestra reputacion se aumenta; si fallece, no faltará quien diga que habeis previsto su muerte. No fijeis la vista en la esposa, la hija ó la criada por muy hermosas que sean. Esto sería faltar al honor y comprometer la salud del enfermo, atrayendo sobra su casa la ira de Dios. Si se os convida á comer, *como es costumbre*, no os mostreis indiscreto ni exigente. Á no ser que se os obligue á ello, no tomeis el asiento de preferencia, por más que esté reservado *al sacerdote y al médico*.

»En casa de un labriego, comed de todo sin hacer ninguna observacion acerca de la rusticidad de los manjares; si, al contrario, la mesa es delicada, cuidad de no dejaros llevar por la gula; informaos á menudo del estado del enfermo, quien quedará satisfecho al ver que no podeis olvidarle, ni aún en medio de las delicias del banquete. Al levantaros de la mesa, id á su lado, aseguradle que se os ha tratado bien, y no olvideis sobre todo de manifestar mucho cuidado para arreglar su propia comida.»

Á mediados del siglo duodécimo vió la luz pública la *Schola salernitana*, que recibió tambien los nombres de *Regimen Sanitatis* ó *Flos medicinæ*.

Este poema parece haber sido compuesto por partes que se adoptaron sucesivamente unas á otras, en épocas diferentes, es decir, entre los siglos undécimo y décimocuarto. Tiene, dice el doctor Daremberg, «todos los caractéres de un ingenio popular: la precision, cierta ingenuidad, giros

felices, y algo viviente inexplicable. Es la obra de todo el mundo, pero no es la obra de nadie.» Comprende diez partes, que son la *higiene* (preceptos generales); la *materia médica* (virtudes de algunos simples); la *anatomía* (descripcion de los huesos, de las venas y de los órganos); la *fisiología* (estudio de la naturaleza humana); la *etiología* (signos astrológicos); la *semeiotica* (señales de las enfermedades); la *terapéutica* (utilidad del tratamiento médico); la *patología* (cosas que deben evitarse); la *nosología* (descripcion de las enfermedades, de la epilepsia); la *práctica médica*.

La higiene, que comprende setenta y siete páginas de pequeño tamaño, es la parte más extensa. Encuéntranse en ella preceptos, recomendaciones, consejos juiciosos, que son como expresiones ingénuas de los buenos antiguos tiempos de los pueblos. Citamos el siguiente pasaje, con su traduccion en versos franceses, para dar una ligera idea de este tratado:

Lumina mane manus surgens lavet unda,
Hac, illac, modicum pergat, modicum sua membra
Extendat, crines, pectat, dentes fricet; ista
Confortant cerebrun, confortant cætera membra.
Lote, cale; sta, prande, vel i; frigesce, minute
Fons, speculum, gramen, hæc dant oculis relevamen.
Mane petas montes; medio nemus; vesper fontes.
Sero frequentemus littora; mane nemus.
Hi præsertim oculos recreant, visumque colorant.
Cœruleus, viridisque et janthinus, addito fusco.
Si fore vis sanus ablue sæpe manus.
Lotio post mensam tibi confert munera bina:
Mundificat palmas et lumina acuta,
Est oculis sanum sæpe lavare manum.

«D'eau froide, en te levant; baigne au matin tes yeux;
Frotte avec soin tes dents, et peigne tes cheveux.
Tes membres, par la marche, exerçant leur souplesse,
Tu rends á l'âme, au corps, la force et l'allégresse,
Chauffe-toi, hors du bain; saigné, rafraîchis-toi;
Après tes repas, marche, ou bien demeure coi.
Un cristal d'une eau pure et l'herbe des campagnes
Charme et repose l'œil: gagne donc les montagnes
Au lever de l'aurore; à midi les berceaux
Et l'ombre des grands bois; au soir, les clairs ruisseaux.
De ces objets mouvants, les teintes azurées,
De violet, de pourpre, ou de vert colorées.
Apaîsent l'œil, ravi par leur calme beauté.
Laver souvent ses mains profite á la santé.

Au sortir des repas suis un facile usage,
Qui te ménagera toujours double avantage:
Des mains propres d'abord, puis des yeux plus perçants,
Grâce aux nerfs raffermis dans leurs ressorts puissants (1).»

Vosio, y Morgagni despues de éste, han demostrado que la *Schola salernitana* no es, en muchos pasajes, más que una simple copia de un poema de Macer, quien era un escritor muy oscuro del siglo nono ó décimo.

Hay una particularidad digna de observarse, y es que en Salerno podían las mujeres ejercer la medicina, y hasta se cita una de las facultativas que gozó de mucha celebridad.

Era Trota, ó Trotula, salida de una familia noble. El *Compendium salernitanum* la califica de *maestra (magister Trota)*. No solamente ejerció la medicina, sino que escribió sobre dicho arte.

«Todas las páginas salidas de su mano, dice Daremberg, respiran el más irreprensible galenismo, así los capítulos que se nos han conservado en el *Codex salernitanus*, como el compendio de su obra *sobre las enfermedades de las mujeres*, publicado ya bajo su nombre, ya bajo el de Eros, médico de la emperatriz Julia. No solamente se ocupaba de los partos y enfermedades de las mujeres, sino tambien de todos los ramos del arte de curar.

En el *Compendium salernitanum* se encuentran capítulos sacados de la obra de Trotula acerca de las enfermedades de los ojos y de las orejas; acerca de las afecciones de las encías y de los dientes; acerca de los vómitos, los dolores intestinales, los medios de relajar ó estreñir el vientre; finalmente, acerca de la piedra ó cálculo.

Trotula residía, ejercía y enseñaba en Salerno hacia la mitad del siglo undécimo. Segun de Renzi, florecía Trotula el año 1059. Se ve además por una multitud de textos salernitanos, que en dicha época había en

(1) Ch. Meaux Saint-Marc, *École de Salerne*, Higiene, pág. 18.

Salerno gran número de mujeres que ejercían la medicina, que eran buscadas por los enfermos y muy estimadas de los profesores que las citaban á menudo como autoridades.

En dicha época, poco más ó ménos, se vió llegar á la misma escuela de Salerno un hombre que debía ejercer grande influencia en el desarrollo de las ciencias en la Edad Media.

Era ese Constantino el Africano, cuya vida escribió Paulo el diácono.

Constantino era natural de Cartago. Apasionado por el estudio, y no encontrando aparentemente en su pais natal bastante instruidos á los profesores, dejó el África y se fué al Ásia. En Babilonia aprendió la gramática, dialéctica, medicina, geometría, aritmética, astronomía y música. Habiendo adquirido ya todo cuanto podían ofrecerle de útil ó interesante las ciencias caldea, árabe y persa, llegó hasta la India, donde consultó á los sucesores de los sabios filósofos que quince siglos ántes habían instruido á Pitágoras. Luégo despues emprendió la vuelta á su pais natal, y de paso se detuvo en Egigto, para completar sus largos estudios.

Entró en Cartago despues de treinta y nueve años de ausencia. Desgraciadamente se apresuró demasiado en exponer á sus compatriotas los conocimientos y los curiosos secretos que traía de sus largas peregrinaciones científicas, de modo que si hemos de dar crédito á Malgaigne (1), le miraron como hechicero. Segun dice Leon de Ostia, su grande saber excitó la envidia de algunos personajes. Finalmente, es posible que sus compatriotas le reprendieran por haber abrazado el Cristianismo.

Sea de esto lo que fuere, se formó un partido violento contra Constantino. Supo que su vida peligraba, y emprendió la fuga. «Fué á ocultarse, dice Leon de Ostia, en un buque dispuesto á hacerse á la vela para Sicilia. Por temor de que le conocieran, se disfrazó de mendigo, y de este modo llegó á Salerno.»

Había ya algunos días que estaba allí, cuando le encontró por casualidad y le reconoció un hermano del rey de Babilonia, que entónces se

(1) *Introduccion* á las Obras de Ambrosio Paré, pág. 20.

encontraba en la corte del duque Roberto Guiscard. El príncipe le recomendó al duque como hombre de mérito superior, y digno de su proteccion bajo todos conceptos.

Guiscard nombró á Constantino su primer secretario; pero éste, viejo y fatigado, prefería el descanso y la soledad á los honores. Dejó la corte del rey Roberto, entró en la Órden de San Benito, y se retiró al célebre convento de Monte Casino, situado entre Roma y Nápoles.

Pasó en este retiro el resto de su vida, ocupado en traducir al latin diversas obras árabes, y en componer ó compilar libros de la medicina. Fué tan grande la fama que adquirió Constantino, que se le dieron los títulos de *nuevo Hipócrates* y de *maestro del Oriente y del Occidente* (1).

Es indudable que en sus viajes en el Ásia Menor, en la Persia é India, había Constantino recogido libros preciosos, desconocidos hasta entonces en Europa. No solamente tradujo algunos de estos, sino que se dedicó á propagar lo que encontraba de más adecuado en ellos para llamar la atencion de los occidentales. De este modo se explicaría cómo doscientos años despues, á saber, en el siglo XIII, pudo Roger Bacon tener noticia de varios descubrimientos científicos realizados antiguamente entre los orientales, y en los que no se ha comenzado á creer, hasta que la ciencia moderna ha llegado á renovarlos.

Ch. Daremberg dice, que en la época en que Constantino vivía retirado en el Monte Casino, había la medicina tomado un desarrollo tan grande en Salerno, que no bastaba ya para sostenerla la base en que se apoyaba.

Por sus traducciones hizo Constantino conocer los árabes, pero no solamente estos, sino tambien los sirios y persas. No se había entregado por espacio de cuarenta años en Oriente á investigaciones é inmensos estudios, sin haber recogido muchísimas ideas y hechos enteramente nuevos para los eruditos de Europa, en los diversos ramos de los conocimientos humanos.

Si el nivel de los estudios parece elevarse rápidamente en la Universi-

(1) *Chronic. Mont-Cassin.*, lib. III cap. XXXV, y *De viris illustribus*, citado por Tiraboschi, tom. III, lib. IV.

dad de Salerno, al cabo de poco tiempo de la llegada de Constantino, ¿á qué órden de hechos debe atribuirse su causa, sino á un método más exacto y á nociones más precisas, más verdaderas, más extensas que las que hasta entónces habían constituido todo el fondo de la enseñanza de esa escuela? Además, no vemos que nadie sino Constantino haya podido introducir en Salerno este método y estas nociones nuevas. Efectivamente, si se considera que la teoría médica abarca una multitud de nociones generales adquiridas en todas las ciencias, se comprenderá que la extension de la medicina haya pndido contribuir al descubrimiento de muchas otras ciencias.

Constantino era médico; todavía existen las obras de medicina que compuso.

«No era, dice Eloy (1), un autor original; no se le puede poner sino en el número de los compiladores, pero entre estos debe ocupar uno de los primeros puestos. Adhirióse principalmente á Hipócrates, á Galeno y á Haly-Abbas. Introdujo en Italia la medicina árabe, y despertó en la misma el estudio de la medicina griega. Créese comunmente que á peticion suya colmó de beneficios el duque Roberto á la escuela de Salerno. Dedicó sus libros á Didier, abad del Monte Casino, que despues fué papa bajo el nombre de Víctor III.»

En la historia de Salerno se hace mencion de varios médicos que, despues de Constantino, tuvieron reputacion, tales como Archimatans, Bartholomeus, Cophon, etc. Como hemos dicho ántes, á mediados del siglo duodécimo apareció el poema médico didáctico llamado *Schola salernitana*.

Gariopontus, médico de Salerno, hombre de grande erudicion, vivía en el siglo undécimo (2). Había escrito sobre la medicina, la materia médica y la cirugía. Su tratado de cirugía se ha perdido. Por lo demás, sus obras no son en su mayor parte sino compilaciones.

Despues de la muerte de Constantino, segun dice Malgaigne, enrique-

(1) *Enciclopedia de las ciencias médicas* del doctor Bayle. *Biographie médicale,* tomo I, pág. 107.

(2) Sprengel, *Historia de la medicina,* t. II, y Eloy, *Biographie médicale,* tomo I, pág. 106.

cida la escuela de Salerno con todas las traducciones de que era autor, se convirtió en un centro á donde acudían de todas partes, para ponerse al nivel de la ciencia nueva.

Esta escuela declinó muy rápidamente, porque dedicada con harto exclusivismo á la medicina, descuidó absolutamente la cirugía.

Un hombre completó en Italia la obra que Constantino había dejado incompleta. Este hombre era Gerardo de Cremona.

Hácia el año 1114 nació Gerardo de Cremona en Lombardía, y por sus trabajos dió nuevo impulso á la ciencia de la Edad Media.

Sintiendo, casi al salir de la infancia, irresistible aficion al estudio, leyó con avidez todos los libros latinos que pudo procurarse. Despues de haber sacado de los libros todo cuanto podían enseñarle, sintió el deseo de conocer el *Almagesto* de Tolomeo. Buscó, pero en vano, esta obra en toda Italia, y se dedicó á ir á buscarla en España. En Toledo halló un ejemplar de dicha obra, pero era una traduccion árabe, y él no conocía esta lengua.

Su deseo de conocer á Tolomeo se había convertido en pasion. Púsose, pues, á estudiar el árabe, y lo aprendió rápidamente. De este modo pudo leer el *Almagesto*. Despues de haber leido esta obra, se encontró en estado de examinar una multitud de libros que poseían los árabes acerca de todas las ciencias, y sintió la noble tentacion de trasmitir á lo ménos una parte de ellos á sus contemporáneos, y así pasó el resto de su vida traduciendo al latin las obras árabes.

Entre sus muchísimas traducciones se cuentan, además de las de algunos tratados de Hipócrates y Galeno, una obra de Serapion, los *Libros de Rhasés á Almanzor*, el *Cánon de Avicena*, la *Cirugía de Abulcasis*, etc.

Gerardo murió en Cremona el año 1187, y fué enterrado en el convento de Santa Lucía, al que había legado todos sus libros. Era hombre de profunda piedad, que había pasado en la soledad toda su vida, pero que no se había afanado para adquirir una erudicion inmensa, sino para consagrarla enteramente al bien de la humanidad.

La escuela de Bolonia debió á Gerardo de Cremona un rápido desarrollo. Merced á las traducciones de Gerardo, pudo adquirir muchísimos

datos en obras en las que se trataban diversas partes de los conocimientos humanos, y especialmente la ciencia médico-quirúrgica, con mayor extension y esmero que en todos los demás libros que hasta entónces habían estado al alcance de los eruditos latinos.

El Tratado de Constanza que, al consagrar la independencia de las grandes ciudades italianas, aseguraba por tiempo ilimitado la libertad y la paz, vino á juntarse á todas las demás causas accidentales ó permanentes, por las que, en algunas partes de Europa, se sentían invenciblemente arrastrados los talentos privilegiados hacia los estudios serios. La escuela de Bolonia, instruida por los libros que Gerardo había traducido, se hizo muy luego más sábia y más célebre que la de Salerno. No tardó en aventajarla en reputacion, despues de haberla superado en la práctica médica y en el sistema de enseñanza. Hacia mediados del siglo duodécimo, no ocupaba ya Salerno más que el segundo puesto en Europa: la escuela de Bolonia había tomado el primero.

En esta época se estableció la Universidad de Montpeller, que vino á ser para Francia lo que Salerno y Bolonia eran para Italia, un centro de conocimientos científicos, y sobre todo médicos.

Verdaderamente renacían entónces las ciencias en el Occidente. En el siglo duodécimo se tuvo por primera vez, en Europa, conocimiento de la brújula.

Un emperador, Federico II (Federico Barbaroja), fué el primero que, en Alemania, se puso al frente del movimiento intelectual. Este príncipe había adquirido conocimientos que le hacían desear ardientemente la posesion de otros. Ambicionaba la gloria de contribuir al progreso de las ciencias y de las letras. Era poeta, filósofo, naturalista, y hablaba casi todas las lenguas de Oriente y de Europa. Distribuía su vida entre la guerra y el estudio, como lo hizo, algunos siglos despues, Federico de Prusia, su ilustre homónimo. Deseaba reinar sobre su época todavía más por el talento que por el poder de las armas.

Un hombre que tenía tal superioridad, debía estar poco dispuesto á someterse en todo á las decisiones de la corte romana. Sus contínuas

contiendas con el papa Gregorio IV, acabaron por atraer sobre su persona una excomunion.

Por esto no dejó de caminar resueltamente hacia el cumplimiento de sus designios. Restauró las escuelas antiguas y fundó otras nuevas. Mandó buscar y traducir todos los libros que le parecieron contener algun medio de instruccion. Por su órden se tradujo á Aristóteles al latin, y se enseñó en las escuelas. Trajo de África diversos animales desconocidos hasta entónces en Europa, entre otros una girafa, segun nos dice Alberto el Grande, en su tratado *De animalibus*. Autorizó la diseccion de los cadáveres humanos en las escuelas de medicina. Es verdad que no estaba autorizada la diseccion más que una vez cada cinco años (1), pero semejante autorizacion era seguramente un paso muy adelantado en una época en que la supersticion dificultaba en gran manera los estudios anatómicos.

Apasionado Federico II por la historia natural, daba él mismo el ejemplo de una constante aplicacion al estudio. Compuso obras acerca de la historia natural, que han parecido muy notables para la época en que vivía. Dice Sprengel (2) que este príncipe ejerció enorme influencia en los destinos de la ciencia. Sus largos viajes y la lectura de Aristóteles habían sin duda contribuido muchísimo á que amara el estudio de la naturaleza. En su *Tratado de la Cetrería*, obra preciosa para aquella época, dió pruebas de un verdadero talento de observacion, lo que no era ordinario en la Edad Media.

En todas partes se fundan Universidades en este siglo y en el siguiente: en Italia, en Nápoles, Perusa, Placencia, Pavía y Roma, donde el papa Inocencio IV instituye una escuela de derecho, y concede á los estudiantes todos los privilegios que se concedían entónces al *studium generale*. En el siglo siguiente, los papas fundan las de Pisa, Ferrara y Bolonia. En Francia, Luis IX impone, en 1229, á Raimundo, conde de Tolosa, la fundacion de una Universidad, que se constituyó definitivamente en 1233.

(1) Pouchet, *Alberto el Grande y su época.*

(2) *Historia de la medicina.*

Un sacerdote, honrado con la amistad de Luis IX, y capellan suyo, concibió algunos años despues el proyecto de hacer fundar la Sorbona. En 1250, estando ausente el Rey, cedió la reina Blanca á un sacerdote, Roberto de Sorbon, canónigo de Cambroi, una casa con caballerizas contiguas, situadas en la calle Coupe-Gorge, delante del palacio de las Termas (1), y allí se levantó la Sorbona.

En 1180 existía ya la escuela de medicina de Montpeller. En 1209, el papa Nicolás V le añadió el derecho canónico, el romano y las artes liberales (2).

En el siglo décimocuarto rivalizaron en celo, dice de Blainville, los reyes y los obispos para la extension de las ciencias y de las luces. En 1305, la reina Juana de Navarra, esposa de Felipe el Hermoso, fundó y dotó, en París, el colegio de Navarra. En 1306, el papa Clemente V erigió la Universidad de Orleans, y le atribuyó derechos iguales á los que gozaba la de Tolosa, etc. En toda la Francia se multiplicaron los colegios.

Es imposible hablar de los estudios de la Edad Media sin decir algo de las disputas públicas que estallaban á menudo entre los dialécticos cuyas doctrinas eran diferentes. Lo que los torneos eran para los caballeros, vinieron á serlo las escuelas para los doctores. Miles de estudiantes asistían á esas especies de luchas, en las que era glorioso combatir y vencer. Había dialécticos, cuya principal ocupacion era ir de ciudad en ciudad, de escuela en escuela, á combatir á favor de Platon, ó de Aristóteles, ó de san Agustin.

Digamos de paso que entre estos grandes combatientes de palabra, entre estos héroes de la escolástica, había más de uno que hablaba de Aristóteles ó de Platon sin conocerle, como se veían entónces caballeros que iban por montes y valles á luchar por hermosuras que en su vida habían visto.

De este modo se conquistó primeramente Abelardo su grande reputacion

(1) Du Boulai, *Act. donat.*, t. IV, y Dubreuil, pág. 616.

(2) Savigny, t. III.

y abrió despues una escuela, á la que acudieron de todas partes, de Italia, Alemania é Inglaterra.

Pedro Abelardo había nacido en Bretaña el año 1079. Fué á París á completar sus estudios bajo la direccion de Guillermo de Champeau. Á la edad de veintidos años fué á Melun á abrir una escuela. Hízose pronto célebre, y adquirió una fortuna inmensa que le acarreó enemistades peligrosas. Bastante sabida es la historia de Eloisa y Abelardo. Es tambien sabido que Abelardo se retiró al monasterio de San Dionisio despues de su triste aventura. Obligado muy luego á salir de él, amenazado y perseguido siempre, anduvo errante de monasterio en monasterio. Su libro acerca de la *Trinidad,* fué condenado á las llamas por un concilio celebrado en Soissons. Su más constante impugnador fué san Bernardo, que acudía constantemente al papa contra sus doctrinas.

Entónces no existían leyes restrictivas de la libertad de enseñar y escribir. Habiéndose convertido el arte de disputar en público en el medio más seguro de hacerse una reputacion, y pudiendo esta conducir á la fortuna, todos los que reunían á la ambicion el talento de la palabra, se ejercitaban en la práctica de dicho arte. Así es que en todas partes se vieron abrir cursos de dialéctica. En una carta dirigida al papa Inocencio II, se queja san Bernardo «de que en todas partes se leen y propagan los malos libros, que se encuentran hasta en las encrucijadas; que las tinieblas reemplazan á la luz en las ciudades y en los castillos,» etc.

Por este pasaje de san Bernando se ve que hasta en nuestro pais se multiplicaban con facilidad los libros, á lo ménos cierta clase de ellos, mucho tiempo ántes de que se usara la imprenta. En los siglos en que el arte de copiar se había convertido en una profesion lucrativa, debían de existir en gran número los copistas hábiles, religiosos ó laicos.

En los siglos undécimo y duodécimo, las disputas de los dialécticos, á pesar de la frivolidad de su objeto, tuvieron por resultado aumentar la actividad intelectual, lo que era tambien preferible al entorpecimiento de los talentos que había pesado sobre el siglo nono.

Añadamos á esto que los *Trouvères*, en el Norte, y los *Troubadours,*

en el Mediodía, debieron contribuir tambien, no al desarrollo sin duda de las ideas filosóficas, sino, hasta cierto punto, á la formacion de una lengua nacional, instrumento indispensable para el genio de una civilizacion nueva.

Los libros de ciencia, griegos y árabes, traducidos al latin, publicados y enseñados en las escuelas, fueron sobre todo lo que en el siglo décimo-tercero produjo la grande revolucion intelectual, en la que se ven aparecer esplendorosamente varios genios de primer órden, Alberto el Grande, Roger Bacon, Tomás de Aquino, etc.

Pero ya es hora de terminar este breve cuadro, y hablar de esas grandes figuras cuyos nombres gloriosos acabamos de citar.



ALBERTO EL GRANDE



LBERTO el Grande es uno de los hombres que tuvieron mayor celebridad en la Edad Media. Pocos libros habia, entre el prodigioso número de los de ciencia, erudicion ó filosofía que se publicaron durante los siglos décimotercero y décimocuarto, que no hablaran de *Albertus Magnus*, de *Albertus Teutonicus*, de *frater Albertus de Colonia*, de *Albertus Ratisbonensis*, etc., nombres con los cuales era conocido hasta entre las muchedumbres populares. Aun en nuestra epoca se encuentran en los campos muchos labriegos que conocen el nombre del *Gran Alberto*, á quien toman por el de un astrólogo ó de un mago.

¿Por qué este nombre, que fué el de un genio de primer órden, salido de un siglo semi-bárbaro, no ha despertado por mucho tiempo en los ánimos, sino ideas de cábala y magia? ¿Por qué se ha encontrado tanto tiempo mezclado en las misteriosas prácticas de la supersticion? Porque en la Edad Media creían en la magia todas las clases del pueblo, y hasta en gran parte la nobleza, la magistratura, el clero. La multitud no podía dudar de la realidad de las evocaciones y de los sortilegios, cuando se dictaban las leyes más severas contra los hechiceros, cuando las penas más graves amenazaban á cualquiera que estuviese convicto de haberse entregado á operaciones secretas con la intencion de dañar á otro.

Por un efecto natural de esta creencia comun, luego que se veía á un hombre, religioso ó seglar, que contemplaba habitualmente el cielo, y que

seguía atentamente en él la carrera de los astros, se le tomaba por un hechicero ó por un astrólogo que estudiaba el género de influencia que los fenómenos celestes pueden ejercer en los destinos humanos. Si un hombre instruido se ocupaba en historia natural; si tenia en su casa instrumentos de física y aparatos de química; si se le veía en el campo buscar, recoger plantas ó minerales, era infaliblemente el tal un alquimista que trabajaba en la transmutacion de los metales, ó un mago que había celebrado un pacto misterioso con las potestades infernales.

Más de un charlatan había entónces que, para imponer más á la multitud, se mostraba rodeado de aparatos é instrumentos científicos y no faltaba entre ellos quien, para dar una opinion más ventajosa de su saber, era aficionado á invocar el nombre del sabio Alberto, cuando la reputacion del obispo de Ratisbona hubo crecido en toda la Europa. Citaban al gran Alberto de la misma manera que en estos tiempos pasados se ha oido á físicos ambulantes, dando sus vulgares sesiones en las plazas públicas, que citaban el nombre justamente célebre de Arago.

Otra causa que contribuyó á confirmar al pueblo en la opinion de que Alberto era un astrólogo y un mago, es la manera con que le representaron los pintores de la Edad Media.

Imagínese el lector una celda donde penetran con dificultad, al través de vidrios de colores, algunos rayos de luz de diversos matices; y en ella, delante de una mesa grande cubierta de minerales, libros y manuscritos, contemple, sentado en una silla elegantemente esculpida, á un religioso que parece absorto en una meditacion profunda. Está pálido, flaco, y es de baja estatura; pero todas sus facciones llevan impreso el sello de aquella voluntad fuerte y perseverante, que es atributo del genio. Nótanse en la celda, velados por una luz indecisa, por una parte, diferentes instrumentos de física y astronomía, hechos con las añadiduras de adornos propios del período del arte de la Edad Media. Por otra parte, se ven colocados acá y acullá, sin órden aparente, vasos, retortas, matras, hornillos de forma extraña, y diferentes aparatos destinados á experimentos de alquimia.

Hé aquí cómo el arte del trabajo nos ha trasmitido la imágen del sabio

Alberto, segun lo representaban los pintores de la Edad Media, reflejo exacto de las preocupaciones de la época.

Semejante cuadro ofrecido á espíritus maravillados ya por mil relatos que circulaban acerca de las obras y las operaciones de los magos en general, no podía dejar de hacer colocar al obispo de Ratisbona entre los magos de primer órden; y esto es precisamente lo que sucedió. Para que el pueblo aceptara por verdadero un hecho maravilloso, increible y hasta imposible, bastaba atribuirlo al doctor Alberto. ¡Cuán extrañas maravillas no se atribuían á su poder! Decíase que había construido una cabeza humana que hablaba. En el fondo se creía bien que aquella cabeza de hierro, prodigio del saber y del arte, tenía el privilegio del pensamiento, pero no se atrevía nadie á asegurarlo. Sólo se añadía que Tomas de Aquino, el inseparable amigo del gran Alberto, quedó espantado un día de aquella maravilla, y que, tomándola por obra del diablo, la rompió en mil pedazos.

En rigor, no es imposible que Alberto hubiese construido un autómata que, por medio de un ingenioso mecanismo, articulara algunas sílabas, porque en épocas anteriores se habían visto ya algunos mecanismos de aquel género. De ahí provino sin duda la leyenda popular.

Entre los hechos maravillosos que se atribuían á Alberto, y que en la Edad Media se oían contar hasta en las chozas, había uno mucho más extraordinario todavía.

Cierto día, dice la crónica, al pasar por Colonia Guillermo, conde de Holanda, rey de los Romanos, se detuvo en el convento de los dominicos donde vivía Alberto, y allí se manifestaron en seguida toda una sucesion de prodigios.

Era el día de Reyes: el invierno estaba en todo su rigor. La tierra estaba cubierta de nieve, y Guillermo acababa de recorrer campos donde la naturaleza, embotada por el frío, estaba silenciosa y como inanimada. Pero, ¡cuál no es su asombro cuando Alberto le recibe á él y á su comitiva en un delicioso jardin, lleno de plantas y arbolillos, floridos unos, cargados de frutos otros! Algunos pájaros, revoloteando en espeso follaje, dejaban oir dulces gorgeos, y las flores exhalaban suaves perfumes en el

aire. Púsose una suntuosa mesa en aquella mansion encantadora, y luego se ofreció á Guillermo y á su comitiva un magnífico banquete debajo de olorosos y floridos bosquecillos.

Apénas la comitiva real había dejado aquellos lugares encantados, desaparecieron súbitamente todas aquellas maravillas, y el frío y el silencio del invierno volvieron á tomar posesion de su propiedad.

Este maravilloso relato, conservado en las creencias populares, se explica muy bien cuando se sabe que Alberto, dedicado á la botánica, tenía todos los conocimientos y todos los medios de ejecucion necesarios para hacer construir, en el jardin de su convento, uno de los invernaderos más bellos y vastos que se hubiesen visto aún en Europa. Cuando despues de haber hablado los cronistas de ese jardin, donde en pleno invierno se disfrutaba de las delicias y temperatura del verano, añaden, que desapareció el jardin encantado apénas hubieron salido del mismo el rey y su comitiva; significaba esto sencillamente, que despues de la partida de su huésped coronado, se apresuró Alberto á mandar quitar las brillantes y costosas decoraciones del invernadero del convento.

Hé aquí cómo se interpretaban los hechos más sencillos cuando se referían á Alberto. En todas sus acciones se buscaba lo maravilloso. Se le miraba como un mago, porque la creencia en la magia era universal en su época. Si hubiese vivido en la nuestra, todo se hubiera reducido á ver en él un hombre de una prodigiosa actividad intelectual, apasionado por el estudio, y ocupado noche y día en el cultivo de la teología ó las ciencias.

En efecto, no se halla nada absolutamente, ni en la vida, ni en los muchísimos escritos de Alberto el Grande, que justifique la reputacion de mago que ha quedado unida á su memoria en las muchedumbres populares; nada que haya autorizado nunca ó que haya podido autorizar á charlatanes para publicar bajo su nombre una multitud de colecciones de recetas absurdas, y las más groseras rapsodias, tales como los *Admirables secretos del gran Alberto,* el *Tratado de los secretos,* el *Espejo de astrología*, la *Piedra filosofal, De mirabilibus mundi*, etc., etc.

Es indudable que, á pesar de su erudicion y de su genio, participó

Alberto con todos sus contemporáneos de la creencia en errores acreditados en la Edad Media. Ningun hombre, sea cual fuere su superioridad intelectual, puede sustraerse enteramenre de la influencia que sobre él ejerce, hasta sin saberlo él, la sociedad que le rodea. Entre los sabios ilustres que han aparecido en épocas muy próximas á la nuestra, y cuya vida es muy conocida al igual que sus trabajos, no se hallaria quizás uno solo que haya estado completamente exento de los errores y las preocupaciones de su época. Conviene, por tanto, juzgar á los sabios y filósofos, no por los errores y preocupaciones de que participaron con sus contemporáneos, sino por las nociones exactas que han añadido al caudal de los conocimientos adquiridos, y por las tendencias nuevas que imprimieron á la ciencia y á la filosofía.

Alberto el Grande fué una de las más elevadas y completas expresiones del estado de las ciencias y del desarrollo del talento humano en la Edad Media, por su poderosa inteligencia, por su vasta erudicion, por el prodigioso éxito de su enseñanza. Sus obras (esto es, las que se pueden atribuir con más ó ménos fundamento, porque no se imprimieron hasta cuatrocientos años despues de su muerte) no forman ménos de veinte y un tomos en folio. Además, es imposible que un hombre solo haya podido hallar bastante tiempo y bastante fuerza para escribir ó dictar ese inmenso trabajo, despues de haber hecho todas las investigaciones previas y reunido todos los materiales que á él se refieren. Su trabajo fué, pues, colectivo por necesidad. No lo compuso íntegro el hombre eminente que le ha legado su nombre, sino que se efectuó bajo su direccion y á su vista por muchos colaboradores ó discípulos.

Para poner al lector en estado de apreciar debidamente las circunstancias diversas de la vida de Alberto, hemos debido recordar cuál era el estado de los ánimos en Europa, cuando este grande hombre abordó la carrera de la enseñanza pública, única que entónces estaba abierta á los talentos superiores. El trato social influye siempre mucho, efectivamente, en nuestras determinaciones y en el desarrollo de nuestras aptitudes. En la sociedad francesa y alemana de la Edad Media, fué primeramente Alberto

un fraile estudioso, despues un profesor sabio que daba sus lecciones en las principales Universidades de Europa, finalmente un virtuoso obispo, pero siempre un hombre consagrado completamente á las ciencias y á la humanidad.

Alberto de Bollstadt, nacido en 1193 en Lavingen, Suabia, pertenecía á la familia de los condes de Bollstadt, una de las más antiguas y ricas de Alemania. La fortuna, unida á la consideracion, era una doble ventaja de que se valió para ir á buscar en todas partes, hasta fuera de su pais, no las diversiones y las distracciones frívolas de la juventud, sino una enseñanza completa y elevada.

Se ha dicho que la inteligencia de Alberto de Bollstadt no se había desarrollado en un principio sino muy difícilmente y con lentitud. Quizás sea verdad esto, pero puede suponerse que las dificultades que encontró en sus primeros estudios dependían mucho ménos de sus disposiciones naturales que de un vicio radical en los métodos de enseñanza de aquella época.

Sea de esto lo que fuere, todas las facultades de la inteligencia se desarrollaron en él desde su juventud, con un esplendor y rapidez que asombraron á sus maestros.

De ahí tuvo orígen una leyenda que no debemos olvidar, porque data de la misma época en que vivía nuestro personaje: se la encuentra mencionada por el dominico Bartolomé de Luna, confesor de Tomás de Aquino.

Segun esta leyenda, cierto día en que Alberto estaba en extremo fatigado por una excesiva aplicacion al trabajo, cayó en tal desaliento, que desesperado de adquirir ni siquiera los simples conocimientos que exigía la vida monástica, estuvo á punto de abandonar el claustro y renunciar al estudio; pero movida la Vírgen Santísima al ver su fervorosa piedad, se le apareció con todo el esplendor de su gloria, y vino ella misma á sacarle del estupor en que se hallaba sumido.

«¿En qué parte de las ciencias quieres sobresalir, le dijo la celestial aparicion; en teología ó en filosofía?»

Sin vacilar, escogió Alberto la filosofía. En seguida infundió la Vírgen el don del genio en la inteligencia del jóven novicio. Despues le habló de esta manera:

«Tú serás una de las brillantes lumbreras de la ciencia: pero, como has preferido los conocimientos profanos á la ciencia divina, en castigo de tu eleccion, volverás á caer un día en la primera ignorancia de la que mi bondad acaba de sacarte.»

Dicho esto, desapareció la Santísima Vírgen.

No tardó en realizarse la primera parte de la prediccion de la Vírgen. Despues de haber asombrado Alberto á sus maestros por sus maravillosos progresos, llegó á ser al cabo de poco tiempo uno de los hombres más célebres de Europa.

Una leyenda no puede dejar de tener razon. Añade, pues, la leyenda que tres años ántes de su muerte, esto es, á la edad de ochenta y cuatro años, explicaba Alberto en su cátedra de Colonia, rodeado de muchos discípulos, cuando la palabra espiró en sus labios, y cayó como herido del rayo.

Aquella poderosa inteligencia acababa de extinguirse. Recobrado de su desvanecimiento, recordó Alberto la prediccion de su juventud, y comprendió que acababa de realizarse. En adelante no quedó ya de él más que una sombra. Había desaparecido la parte más bella de su sér, su inteligencia. Esto hizo decir á las antiguas crónicas francesas: «*Maître Albert, qui fut d'abord métamorphosé d'âne en philosophe, fut ensuite métamorphosé de philosophe en âne.*»

Volvamos empero á su vida de estudiante. Despues de acabados sus primeros estudios, fué primeramente Alberto de Bollstadt á visitar las principales escuelas de Alémania y despues las de Italia y Francia.

En Pavía comenzó á estudiar formalmente la filosofía, la medicina y las matemáticas, y en dicha ciudad trabó íntima amistad con el superior general de la Órden de los *Frailes predicadores*, llamado Jordano.

Esta circunstancia, tan sencilla y tan poco importante en apariencia,

tuvo una influencia extraordinaria en su destino. Los frailes predicadores se proponían entónces extender su enseñanza y elevar su nivel, y el superior de dicha Órden tenía encargo ó consideraba que su mision era reclutar jóvenes de distinguido talento para ese objeto. Este fué sin duda el orígen de la intimidad del padre Jordano con Alberto de Bollstadt. Jórdano se captó su confianza, su estimacion, y se valió de todo el ascendiente que había adquirido sobre él para determinarle á entrar en la religion de los frailes predicadores.

Muy luego debió notar el Superior general de la Órden que Alberto reunía en sí todas las condiciones necesarias para obrar poderosamente en los ánimos: nacimiento, fortuna, carácter, inteligencia, imaginacion. Supo valerse de medios tan eficaces que, edificado Alberto por su ejemplo y discursos, resolvió consagrarse á la vida monástica y entrar en la Órden de los frailes predicadores dominicos.

Durante la Edad Media, estaba Europa frecuentemente perturbada por discusiones y guerras; así es que los simples particulares se encontraban expuestos en la vida civil á todos los géneros de opresion; por consiguiente, la vida monástica era la única que convenía á los hombres dominados por la pasion del estudio. Sólo en el claustro, asilo inviolable y tranquilo, y bajo la proteccion de una Órden poderosa, se hallaba la calma, la seguridad, y hasta aquella independencia de ánimo, sin la cual es difícil entregarse con buen resultado al cultivo de las ciencias y de las letras.

Varios escritores, entre otros Bayle, piensan que Alberto entró en la Órden de los dominicos en Italia, por los años de 1222 ó de 1223.

Despues de haber pasado todo un año en un convento de dicha Órden, fué aún á estudiar en Padua.

Luego que hubo terminado sus estudios, sus superiores le enviaron á Colonia.

Allí estaba la principal escuela de los dominicos, y se deseaba tener en ella un hermano capaz de ponerse en primera línea como orador y catedrático. Muchas y difíciles eran las condiciones exigidas para semejante puesto. Se necesitaba gran saber; inteligencia privilegiada; amor real de la

ciencia, unido al deseo de comunirla; notable talento de exposicion; un carácter vigorosamente templado, y á pesar de todo esto, una obediencia absoluta á las decisiones de la Órden. Esperábase hallar todas estas cualidades en Alberto de Bollstadt, y no se habían engañado.

Principió su enseñanza pública en Colonia, por lecciones acerca de las ciencias naturales y de las sagradas, los dos ramos trascendentales de la enseñanza en el siglo décimotercio. Sus lecciones tuvieron un éxito extraordinario. Hasta entónces jamás habían tenido la teología y las ciencias un intérprete tan elocuente.

Á los dominicos les importaba que las lecciones de Alberto repetidas en varios centros de la poblacion tuvieran grande eco; así pues, se le envió para que sucesivamente abriera conferencias en Friburgo, Ratisbona, Hildesheim, é iba precedido de una reputacion destinada á crecer todos los días.

Estas misiones fueron para Alberto de Bollstadt una serie continuada de triunfos. Despues de haberlas desempeñado, esto es, en 1240, llamáronle sus superiores, y regresó á Colonia para fijar en ella su residencia.

Su vida se deslizaba en peregrinaciones. Su saber, su genial apacible y benévolo, su extremada afabilidad, nobles cualidades por las que se distinguen regularmente los hombres superiores, le hacían universalmente buscar donde quiera que se presentaba. Pero emprendidas aquellas peregrinaciones por invitacion de sus superiores, y que le tenían mucho tiempo ocupado, no se parecían en nada á las de un hombre ocioso que, inquieto por el empleo de su tiempo, no busca sino distraer su fastidio. Alberto de Bollstadt viajaba á pié, no por los caminos mejores, sino por los atajos y senderos. Visitaba tambien las bibliotecas de los conventos, para recoger en ellas materiales de erudicion. Cuando, registrando antiguos pergaminos, llegaba á descubrir algunos manuscritos ignorados, hacíalos copiar por los religiosos, amigos ó discípulos suyos, que le acompañaban y ayudaban en sus investigaciones. Estos viajes fueron bastante frecuentes durante diversos períodos de su vida.

Es difícil que un hombre dotado al mismo tiempo de imaginacion viva

y de talento reflexivo, recorra á pié, en todas estaciones, paisajes ricos y variados, sin complacerse extremadamente en admirar la naturaleza viva y el espectáculo imponente de los cielos. Nada contribuye tanto como la contemplacion de la naturaleza á extender el dominio de la inteligencia, lo mismo que á robustecer la alianza de los estudios científicos y del amor de Dios. Alberto había leido en san Agustin y en otros Padres de la Iglesia, «que los conocimientos humanos son como otros tantos peldaños que elevan nuestra alma á Dios.» Por otra parte, san Basilio, en sus *Homilias acerca de la creacion,* y el obispo Nemesio, por su *Tratado de la creacion del hombre,* habían dado un ejemplo que Alberto, inclinado ya por sí mismo á buscar en la ciencia un apoyo para la teología, debió naturalmente proponerse seguir. En esta combinacion de la ciencia positiva y de la teología, debía encontrar nuevo é inagotable manantial de términos de comparacion, y toda una mina de argumentos nuevos, porque estaban ya gastados, hasta el exceso desde mucho tiempo, todos los que se podían sacar de la teología propiamente dicha.

Tal fué la grande pero fundada idea que, en el siglo décimotercero, reanimó los estudios científicos, y dió vivo esplendor á la enseñanza. Alberto tuvo el doble mérito de abrir este camino, y de tomar en el mismo el primer puesto.

En Colonia había sido tan grande el buen éxito de su palabra, que muchísimos jóvenes habían acudido allá de diversos paises para asistir á sus lecciones. Cítanse varios de esos jóvenes que, oyentes constantes de Alberto, y siguiéndole á todas partes á fin de recoger todas las explicaciones de su enseñanza, llegaron despues á una verdadera celebridad.

El capítulo de la Órden de los Dominicos decidió, en 1245, que se enviara á Alberto á París, para que tomara allí el diploma de *magister,* esto es, *maestro por excelencia.* La Universidad de París era la única que confería ese título, y no se podia obtenerlo sino despues de haber enseñado durante tres años en las escuelas de aquella célebre Universidad.

Este género de pruebas, perfectamente en armonía con el objeto que debía alcanzarse, daba la verdadera medida de la aptitud especial del

candidato para el *arte de enseñar*, arte más difícil de lo que se cree, y que, para dar resultados eficaces, exige en el profesor algo más que la simple erudicion. En nuestra época, los exámenes, las pruebas orales para las cátedras de los Liceos y de las Facultades, no pueden dar á lo más sino una presuncion de capacidad, muchas veces engañosa. En el siglo XIII se daba prueba de aptitud para la enseñanza pública explicando delante de un auditorio numeroso y distinguido.

No carecerá de interés dar con este motivo una rápida ojeada sobre el estado general de la enseñanza en Francia, desde Carlomagno hasta la época en que Alberto subió á una de las cátedras de la Universidad de París.

Considerábase esta Universidad como la más brillante del siglo, en la época de Alberto. Veíase afluir á ella la juventud de todos los paises. Hombres, célebres ya, acudían á ella á buscar la sancion de una nombradía adquirida en otras regiones. Por esto tomaba el fastuoso título de *hija primogénita de los reyes* y de *ciudad de los filósofos*.

No obstante, ese incomparable esplendor con que brilló bastante tiempo la Universidad de París, no se sostuvo sino hasta el siglo décimocuarto. La invencion de la imprenta, que en un principio había rechazado con todas sus fuerzas, y que hubiera querido aniquilar, la hizo decaer prontamente. En diversas épocas se probó de reanimar por medio de reformas la Universidad en decadencia, pero no pudo conseguirse: era un enfermo cuyo temperamento quebrantado no podía sobrellevar ningun remedio.

Remontémonos, empero, á su orígen. No parece que sean el verdadero punto de partida de la Universidad de París las escuelas instituidas por Carlomagno en el siglo octavo y á principios del nono. En efecto, las escuelas carlovingias no estaban ni enlazadas entre sí por reglas comunes, ni constituidas por estatutos en una corporacion independiente, como que se regían ellas mismas por una jurisdiccion especial. Añádase á esto que en ellas no se confería ningun grado. Los anales de la Universidad de París no llegan más que al año 1107, á la época de Abelardo.

Se atribuye á Felipe Augusto la fundacion de la Universidad de París,

á causa de la órden por la cual concede á los estudiantes, en 1200, unos privilegios que se han calificado de *excesivos*. Con todo, esta misma órden supone la previa existencia de una enseñanza que debía tener cierta organizacion. Segun esto, la Universidad de París sería, pues, anterior al año 1200.

Bajo el reinado de Luis IX, Estéban Boileau, dean de París, estuvo encargado de reunir las artes, oficios y profesiones, en corporacion y comunidades. Las escuelas que existían ya bajo Felipe Augusto y bajo san Luis en París y en el resto de Francia, se unieron entre sí por estatutos nuevos, y se transformaron en corporaciones, es decir, pasaron á ser Universidades.

Las principales Universidades que se formaron entónces en Europa, por ejemplo, las de Oxford, Cambridge, Padua, Roma, etc., no se constituyeron sino despues de la de París.

La inmensa fama de esta Universidad, que se extendía á casi todos los paises de Europa, atraía á la capital de Francia contínua afluencia de estudiantes. Primeramente no formó más que un solo cuerpo docente que enseñaba todas las ciencias, pero muy luego se dividió en diversas facultades.

Admitidos por órden de Luis IX algunos frailes predicadores en la corporacion universitaria, no pudieron obtener en ella de sus colegas simpática acogida. Este desacuerdo produjo grave escision. Los frailes predicadores se aislaron y formaron un grupo separado, esto es, una especie de facultad de teología. Los médicos siguieron este ejemplo, y muy pronto les imitaron los profesores de jurisprudencia.

Hé aquí cómo nacieron las facultades de teología, medicina y derecho. Sujetas cada una de ellas á estatutos particulares, formaron tres nuevas corporaciones, bajo la autoridad comun de un decano (1). El jefe de toda la Universidad tomó el nombre de *rector*. Ejerció suprema jurisdiccion en todas las escuelas y gozó de muchos privilegios.

---

(1) La institucion de los grados, que data del siglo XII al XIII, parece haber sido un resultado de la formacion de las facultades.

Con esta nueva organizacion, el cuerpo docente era como un nuevo Estado en el Estado. En la Universidad primitiva no había habido más que maestros y discípulos; en la Universidad nueva hubo estudiantes y profesores de ciencia, de teología, de literatura, de medicina, etc.

Fué muy grande el número de los estudiantes en los siglos XII y XII, ya que, segun los mejores historiadores de la Edad Media, formaron entónces casi el tercio de la poblacion de París. Cuando los estudiantes tenían algun motivo de descontento, amenazaban dejar la ciudad, como antiguamente el pueblo de Roma, en sus divisiones con los patricios, amenazaba retirarse al monte Aventino. Lo cierto es que la mayor parte de la clase industrial y comercial de París hubiera quedado arruinada, si los estudiantes en junto hubiesen salido de la capital.

Sin embargo, no era de prever semejante arrebato, porque los estudiantes gozaban en París de privilegios exorbitantes, que no habían obtenido en otras partes. La órden de Felipe Augusto les declaraba inviolables, excepto el caso de flagrante delito. La Iglesia reconocía esta inviolabilidad y fulminaba excomunion contra el que se había hecho reo de un mal tratamiento contra un clérigo. Pero los estudiantes, por su turbulenta juventud, abusaban harto á menudo del privilegio de inviolabilidad que les concedía la ley.

Una escision profunda en los sistemas filosóficos animaba las inteligencias en el siglo XIII. Las escuelas públicas eran como palenques donde iban á medirse y combatir, como en un torneo, dos antagonistas, armados cada uno con silogismos sacados de inmensa erudicion.

Llámase *escolástica* la union de la filosofía y la teología, union que no se había ensayado sino muy tímidamente en las escuelas de la época de Carlomagno. Abelardo fué su más osado promovedor, y encontró en san Bernado un adversario digno de sus talentos. La vasta erudicion de estos dos hombres, sostenida por una elocuencia severa y apasionada al mismo tiempo, ensanchó en la Edad Media la esfera de los estudios y dió nuevo impulso á las inteligencias.

Aunque algo desordenado en un principio, el movimiento general que

resultó de esta lucha, contribuyó á preparar de léjos la renovacion de los conocimientos humanos.

Sin embargo, la sobreexcitacion causada en los ánimos por el ardiente proselitismo de los partidarios de Aristóteles, desazonó á Felipe Augusto. Creyó el rey que debía tomar su partido contra esa filosofía, y los obispos recibieron la órden de excomulgar á los que la profesaban, y hasta añadió Felipe Augusto una pena civil á los rigores de la Iglesia.

Cuando el poder supremo interviene en cuestiones de doctrina, que son de la mera jurisdiccion de la conciencia, produce casi siempre un efecto contrario al que se espera. Prohibir la doctrina de Aristóteles, equivalía á inspirar un deseo más ardiente de conocerla; era, por decirlo así, invitar á la muchedumbre de los estudiantes para que se agruparan alrededor de los profesores que habían adoptado la filosofía de aquel peripatético célebre para siempre más.

Murió Felipe Augusto en 1223, sin haber conseguido restablecer la paz en la Universidad de Francia. Luis IX, que subió al trono en 1226, encontró las escuelas hechas presa del mismo ardor de disputa. Comprendió que para apaciguarlo y acelerar el desarrollo de la civilizacion, no había como dirigir las inteligencias hácia el cultivo de las ciencias y las artes. Continuados durante veintidos años los esfuerzos inteligentes del rey, habían producido excelentes frutos para la pacificacion y desarrollo de la Universidad.

Entónces llegó Alberto á París acompañado de su discípulo y amigo Tomás de Aquino. No podía llegar en circunstancias más propicias.

Rodeado Alberto del prestigio de una gran fama, dotado de excelente talento de exposicion, sostenido por la más vasta erudicion, que era enteramente la especial aficion de su siglo, obtuvo en nuestra Universidad un éxito prodigioso. De todos los conventos esparcidos en muy gran número en las diversas partes de Europa, se enviaron á París, para oirle, alumnos que fueron recibidos en las comunidades de la Universidad. La reputacion de Alberto los atraía á miles. Muy pronto fué tan grande la afluencia de los oyentes, que no hubo claustro bastante capaz para contenerles, vién-



ALBERTO EL GRANDE ENSEÑANDO EN PARIS.

[illegible]dose obligado el ilustre maest[illegible] á instalarse [illegible] plaza pública y dár sus lecciones al aire libre.

Algo parecido á esto se [illegible] siglo ántes, cuando [illegible] hasta las llanuras de Champagne.

Afortunadamente Alberto [illegible] sus lecciones, escogió un [illegible] [illegible]ues se llamó *plaza del Mae[illegible]* [illegible]

[illegible] antiguo París, y todavía se puede [illegible] maestro Alberto rodeado de sus [illegible] [illegible]edia.

La enseñanza de Alberto de Bollstad[illegible] [illegible]encias de la antigüedad, conservados par[illegible] Aristóteles, á saber, un conjunto de hech[illegible] [illegible] civilizacion griega. Ése fué el [illegible] alumbrar á la intelig[illegible] [illegible]eso.

Los antiguos maestros universitarios rechazaron de [illegible] [illegible] que iba á reducir á su justo valor la nebulosa metafísica de la esco[illegible] [illegible], sus ideas, á menudo exactas y grandiosas,—y sabido es hasta qué [illegible] influyen la exactitud y grandiosidad de [illegible] [illegible]aje,—asombraron y subyugaron la ardiente [illegible]

Tan grande entusiasmo excitó el ilustre domini[illegible] [illegible]an otro maestro, y esperaban aprender lo [illegible] de la [illegible] [illegible]ma de aquel religioso, pálido, débil, [illegible] [illegible] en el mundo. Ni el cielo n[illegible] [illegible] [illegible]uz del sol es á la [illegible]

dose obligado el ilustre maestro á instalarse en una plaza pública y dar sus lecciones al aire libre.

Algo parecido á esto se había visto cerca de un siglo ántes, cuando obligado Abelardo á salir de París, le siguió la multitud hasta las llanuras de Champagne.

Afortunadamente Alberto no se veía obligado á ir tan léjos. Para dar sus lecciones, escogió una plaza pública cercana á su convento, que despues se llamó *plaza del Maestro Alberto*, y por contraccion, *plaza Maubert*.

Parte de esta plaza histórica ha resistido á la destruccion general del antiguo París, y todavía se puede ver en ella, en la muestra de una tienda, al maestro Alberto rodeado de sus discípulos, con los trajes de la Edad Media.

La enseñanza de Alberto de Bollstadt tenía por base los restos de las ciencias de la antigüedad, conservados para el mundo por el genio de Aristóteles, á saber, un conjunto de hechos observados, estudiados y coordinados segun los sabios métodos de investigacion y raciocinios propios de la civilizacion griega. Ese fué el rayo luminoso que en la Edad Media sirvió para alumbrar á la inteligencia humana, y guiarla por el camino del progreso.

Los antiguos maestros universitarios rechazaron de pronto una doctrina que iba á reducir á su justo valor la nebulosa metafísica de la escolástica; pero la elocuente palabra de Alberto, su saber, que parecía prodigioso, sus ideas, á menudo exactas y grandiosas,—y sabido es hasta qué punto influyen la exactitud y grandiosidad de las ideas en las formas del lenguaje,—asombraron y subyugaron la ardiente imaginacion de la juventud. Tan grande entusiasmo excitó el ilustre dominico, que los clérigos no querían otro maestro, y esperaban aprender lo más adelantado de la ciencia humana de aquel religioso, pálido, débil, flaco. Se le miraba como un sér único en el mundo. Ni el cielo ni la tierra tenían ningun secreto para él. La ciencia de Alberto comparada con la de sus rivales, era lo que la deslumbrante luz del sol es á la pálida luz de una lámpara sepulcral.

La fama del ilustre dominico atraía alrededor de su cátedra algunos de los más notables talentos de aquella época. Entre estos se distinguieron sobre todo dos hombres, á quienes les estaba reservada grande celebridad.

El uno, de rostro ancho y franco, pero grave y meditabundo, iba vestido con un hábito de paño burdo, y calzaba unas sandalias que revelaban un fraile franciscano. Ese fraile que, con la boca abierta y atento el oido, parecia no querer perder ninguna de las palabras del maestro, era Roger Bacon.

Un fraile dominico, más grave, pero más atento aún, se ponía siempre cerca de Roger Bacon. En su aspecto había algo áspero y rudo. Jamás desarrugaba la austeridad de su frente el más ligero sonrís. Permanecía inmóvil en medio de una juventud agitada y á menudo tumultuosa, y su boca no se entreabría sino con raros intérvalos. Era Tomás de Aquino.

Muy pronto habremos de narrar la vida y trabajos de estos dos grandes personajes de la ciencia del siglo décimotercio.

Entre los constantes oyentes de Alberto, se citan otros muchos hombres de grandes talentos: tales eran, Tomás de Cautipsé, Alberto de Sajonia, Vicente de Beauvais, el sabio enciclopedista del siglo XIII, el médico químico Arnaldo de Villanova, el astrónomo Juan de Sacrobosco, Miguel Scot, astrónomo y matemático, etc., etc.

Llamado Alberto por el capítulo de su Órden, dejó París en 1248 y volvió á Colonia, acompañado de Tomás de Aquino, y allá le nombraron regente de la escuela de los dominicos.

Desde entónces la multitud de los estudiantes emprendió el camino de Colonia como había tomado ántes el de París, miéntras que el *maestro Alberto* enseñaba allí, en una plaza pública, la filosofía y las ciencias.

En 1254, en un capítulo celebrado en Worms, fué elevado Alberto á la dignidad de *provincial* de su Órden, lo que significa que estaba encargado de la administracion de una *provincia* de la Órden de los dominicos. Esta provincia comprendia Austria, Suabia, Baviera, Alsacia, Sajonia, el Palatinado, el Brabante, la Holanda y las plazas marítimas hasta Lubeck.

Comenzó Alberto á desempeñar los deberes de su cargo, visitando á

pié la provincia sujeta á su jurisdiccion. Sus aficiones y costumbres eran extremadamente sencillas, sus maneras naturalmente dulces y afables. Parecía ignorar que era, por el talento, uno de los primeros personajes de Europa. La modestia, la sencillez y el desinterés constituían realmente el fondo de su carácter, como lo prueba muy bien que ni los favores de los papas, ni la obsequiosa acogida de los príncipes y reyes, ni los honores, ni las grandes utilidades que de todas partes se le ofrecieron, pudieron decidirle jamás á salir de Colonia ni abandonar por mucho tiempo su querida celda de las orillas del Rhin.

Habíase nuevamente instalado en Colonia, donde se entregaba á sus estudios habituales, cuando el papa Alejandro IV, que deseaba tenerle á su lado, le confirió el cargo de *maestro del palacio pontificio*, y le llamó á Roma. Alberto no podia excusarse de ir á recibir la investidura de su nuevo empleo.

Abrió conferencias teológicas durante su permanencia en Roma; pero fatigado muy luego del cargo importante que le estaba confiado, dejó la capital del mundo católico, y volvió gozoso á encontrar en Colonia su humilde y pacífico retiro.

En 1255 fué otra vez á Roma acompañado de su amigo Tomás de Aquino. Iba á defender cerca del Papa los privilegios de la Órden de los frailes mendicantes.

Envidiosa la Universidad de París de la extension y buen éxito de la enseñanza propagada por los profesores de esta Órden, la atacaba con tanta furia como iniquidad. Apoyado Alberto por Tomás de Aquino, ganó cerca del Papa la causa de esta corporacion religiosa.

En 1259 hizo dimision de su dignidad de *provincial;* pero el Papa, que no quería privar á la Iglesia de un nombre tan glorioso, le nombró el año siguiente, por una bula, obispo de Ratisbona.

En el siglo XIII era el episcopado la primera dignidad social. El obispado de Ratisbona tenía agregados un palacio, una verdadera corte y una autoridad real que se manifestaba al exterior por un fausto imponente. Apénas se había sentado Alberto en la silla episcopal de Ratisbona, cuando

por la sencillez de sus costumbres y su inagotable caridad, se atraía todos los corazones y se captaba todo el aprecio de su rica diócesis.

Los brillantes honores del episcopado no tenían empero ningun atractivo para el estudioso y sabio dominico. En el magnífico palacio donde iban de todas partes á tributarle justo homenaje, echaba siempre de ménos su solitaria celda de Colonia.

Sus penas se aumentaron hasta el punto que, al cabo de tres años de ejercicio de las funciones episcopales, solicitó del papa Urbano IV el permiso de renunciar su dignidad de príncipe de la Iglesia.

Habiéndolo obtenido, volvió inmediatamente á su amada ciudad de Colonia, donde había adquirido tanta gloria y gustado tan puros goces por la meditacion y el estudio.

Alberto volvió á encontrar la dicha cambiando su categoría, sus títulos y su poder por la trabajosa mision de simple fraile dominico y fraile predicador.

¿Un hombre como este no mereció mejor el título de *grande*, que los Alejandros y los Césares, quienes recorrieron el mundo al frente de sus ejércitos, sembrando á su paso la desolacion, las ruinas y la muerte?

Instalado otra vez Alberto en su antiguo convento, reanudó sus lecciones de teología, pero fué sólo por poco tiempo. Los cristianos eran entónces furiosamente perseguidos en Ásia, y el arzobispo de Tiro había ido, acompañado del gran maestre de los Templarios, á traer á Europa la expresion de sus quejas y gemidos. La Europa cristiana estaba profundamente conmovida. Alberto recibió del papa Clemente IV la órden de ir á predicar en toda Alemania y en la Bohemia una nueva cruzada.

El elocuente religioso emprendió al punto su camino con su modesto aparejo de fraile predicador.

Despues de haber cumplido esta piadosa mision, se apresuró á volver á Colonia, con la esperanza de entregarse nuevamente allí al estudio; pero esta esperanza quedó frustrada una vez más.

Un breve del papa Gregorio X mandó á Alberto, en 1274, que fuera al concilio de Lion, y se le ordenaba que, por la autoridad de su palabra,

hiciera prevalecer la opinion de la corte de Roma relativamente á los derechos de Rodolfo, rey de los romanos.

Partió Alberto, esperando encontrar en esta reunion á su amigo Tomás de Aquino; pero el célebre *doctor de la Iglesia* había muerto en una abadía de los alrededores de Terracina al ir al concilio.

En aquel mismo momento brillaba en el cielo de Europa un cometa de larga cola. No dejó de hallarse manifiesta relacion entre la aparicion de ese imponente fenómeno y la muerte de Tomás de Aquino, que fué un acontecimiento público.

En la *Leyenda de oro* se encuentra una maravillosa relacion de las circunstancias que acompañaron la muerte de Tomás de Aquino, y de la impresion dolorosa que recibió por ella su amigo Alberto de Bollstadt.

Durante los tres días que precedieron á la muerte de Tomás de Aquino, habíase aparecido una estrella, rodeada de una espantosa cabellera, dice la *Leyenda de oro*, encima del convento de los dominicos de Colonia. En el momento que Alberto, rodeado de sus religiosos, tomaba la cena, empezó el cometa á palidecer súbitamente y á eclipsarse. Esta súbita desaparicion asombró vivamente á Alberto. Presintió la pérdida que acababa de experimentar, y exclamó llorando. «¡Mi hermano Tomás de Aquino, mi hijo en Jesucristo, acaba de ser llamado al seno del Eterno!»

Este es el sentido de lo que se refiere en la *Leyenda de oro*, con motivo de la coincidencia de dos acontecimientos, que de seguro no se referían en nada el uno al otro.

Despues de haber Alberto desempeñado en Lion la mision de que estaba encargado en nombre del papa, regresó á Colonia á proseguir el curso de sus lecciones públicas. Continuó esta enseñanza hasta el día en que en el mismo curso de su conferencia sufrió un repentino ataque de apoplegía.

El maestro se despidió entónces de sus discípulos, para no volver á presentarse más entre ellos.

No salía de su celda sino para ir á visitar cada día el lugar preparado

para su sepultura. Su vida, meramente física, no se extinguió hasta unos tres años próximamente despues de ese día funesto.

Los funerales de Alberto fueron magníficos. Asistieron á ellos los grandes y el pueblo tristes y afligidos. Sobre las escuelas y sobre la cristiandad acababa de extenderse un inmenso velo de luto.

Despues de haber narrado la vida de Alberto el Grande, que fué tan laboriosa y tan aprovechada, vamos á estudiar sus trabajos. Por un exámen minucioso de los hechos, procuramos reconocer en qué libros de ciencia ó de erudicion pudo recoger el gran número de los materiales que empleó, ó en otros términos, cómo se han formado de veintiun tomos en fólio impresos bajo su nombre, y que seguramente no fueron todos compuestos por él. Los que saben el tiempo que se necesita primeramente para reunir todos los materiales de una obra relativa á las ciencias ó á la historia, y para componer con ellos luego un tomo en 8.º de 600 á 700 páginas, no admiten que un hombre, por sí solo, pueda escribir veintiun tomos en folio, ni áun pasando toda su vida escribiendo ó dictando. Las obras de Voltaire llenarían apénas seis tomos en folio del tamaño de los que contienen lo escrito por Alberto el Grande, y Voltaire, rico, independiente, libre de toda ocupacion impuesta, dueño absoluto de su tiempo, que lo pasaba entero leyendo, escribiendo y dictando, trabajó desde la edad de veinte años hasta la de ochenta y tres, con una facilidad y fecundidad de las más raras.

Alberto, muy fatigado á menudo por sus lecciones orales,—porque es una tarea ruda tener que hablar frecuentemente en presencia de varios miles de oyentes,—debía además, por intérvalos, hacer algun viaje y desempeñar alguna mision. Si su inteligencia era vigorosa, estaban necesariamente limitadas sus fuerzas físicas, aunque sobreexcitadas por una imaginacion ardiente. Luego, pues, no pudo componer sus inmensas obras sino con el concurso de varios auxiliares ó colaboradores instruidos.

Efectivamente, en aquella época los religiosos trabajaban en todos los conventos. Ejecutaban en comun las obras de mucho empeño, que hubieran exigido, por parte de un hombre solo, no ya mucho tiempo, sino

aptitudes variadas, cuya reunion no existe en uno solo sino muy raras veces.

Un sabio contemporáneo, M. F. Pouchet, ha escrito un libro para probar que Alberto el Grande fué el creador de las ciencias en la Edad Media (1). Nosotros no podríamos ser de la opinion del ilustre naturalista de Ruan. La creacion de las ciencias no puede ser obra de un individuo, pues exige el concurso sucesivo de generaciones enteras. En la parte científica de las obras de Alberto el Grande se pueden encontrar algunos hechos de experimento y observacion, algunas ideas nuevas resultantes de una vasta mira de conjunto, pero dista mucho todo esto de la creacion de un vasto sistema en el que entran todos los conocimientos humanos, desde la gramática hasta las ciencias físicas y naturales.

Si quisiéramos caracterizar la obra de Alberto el Grande, diríamos que su objeto fué la alianza de la teología y de las ciencias naturales, con la mira de robustecer la religion.

Es verdad que en épocas anteriores se había manifestado ya esta idea, pero Alberto la concibió más en grande y la aplicó con inmenso talento. Alberto de Bollstadt quería asentar la teología sobre las ciencias positivas. Quería hacer contemplar á Dios en el universo, como se contempla en su obra el genio de un artista. Quería mostrar la grandeza y el poder del supremo artífice de los mundos, en las inefables maravillas de la creacion, y dar por base á la teología, no ya ideas meramente metafísicas, sino nociones adquiridas por un estudio profundo de la naturaleza, esto es, por las ciencias de observacion.

Los libros de Alberto de Bollstadt no pueden darnos una idea del prodigioso efecto que producía el autor en el ánimo de sus contemporáneos. Sus libros son mudos y no tienen vida, miéntras que su palabra era viva. Se necesitaba un hombre superior á su siglo para hacer lo que realizó Alberto. La ciencia que él exponía por sus elocuentes discursos, existía ya sin duda en varios libros, pero habría quedado en ellos por mucho tiempo,

(1) *Alberto el Grande, creador de las ciencias en la Edad Media.*—Un tomo en 8.º, París, 1845.

ignorada de las escuelas, desconocida á los estudiantes de las Universidades, si su genio y su palabra no hubiesen venido á sacarla de los mismos, para sacarla á la luz y darle la vida.

Para explicar el éxito extraordinario de ese maestro, añadamos que ocupaba una eminente posicion social. Á pesar de la innegable superioridad de sus talentos y de su carácter, es lícito dudar que hubiese conseguido un buen resultado completo en su empresa de sabio é iniciador, si hubiese nacido y vivido en humilde condicion. La superioridad de la posicion social contribuye mucho en la influencia que un hombre adquiere sobre sus contemporáneos. ¡Cuántos hombres de talento, privados de esta ventaja, han quedado perdidos para su siglo y su patria!

Aunque los libros costaran caros en la Edad Media (1), Alberto poseía una rica coleccion de ellos. Tenía además á su disposicion las bibliotecas de los conventos y las de los papas. Centenares de religiosos estaban siempre dispuestos á copiar manuscritos para él. Varios de estos religiosos habían aprendido el árabe, y traducían los libros que se hacían venir de Oriente. En efecto, jamás se abandonó completamente en el Occidente el estudio del griego, ni áun durante el siglo undécimo, época en que, segun Leibnitz, estuvo sumido el espíritu humano en la más profunda ignorancia.

Si los libros costaban caros en nuestro Occidente en el siglo XIII, abundaban en Oriente, donde poseían muchísimas bibliotecas, y donde la venta de los manuscritos llegaba á desempeñar cierto papel en el comercio de aquellos paises (2).

(1) Roger Bacon se lamenta de haber quedado arruinado por la compra de algunos libros, que no habia conseguido procurarse sino con muchísimo trabajo.

(2) Aseguran escritores formales que la biblioteca de los Omniades, en España, no contenía ménos de seiscientos mil volúmenes. Sin duda serían volúmenes muy pequeños, pero, áun en este caso, ya era mucho. La aficion á los libros se había extendido tanto entre los árabes, que en el siglo duodécimo había fundado este pueblo setenta bibliotecas en la sola parte de la España de que se habían posesionado. Es verdad que en parte fueron destruidas por las guerras que acabaron por derribar la dominacion de los moros; pero los inmensos restos que de ellas se han reunido en el palacio del Escorial, pueden hacer presumir que los historiadores no han exagerado al hablar de las riquezas literarias y científicas de los árabes. Dícese tambien que en la ciudad del Cairo, en Egipto, había una biblioteca de unos cien mil manuscritos próximamente, de muy excelente carácter de letra, perfectamente encuadernados, y que se dejaban prestados á los sabios. Cítase tambien la de Constantinopla, que no era ménos numerosa, la de Trípoli y otras varias. Nuestros cruzados incendiaron algunas de las más hermosas de estas bibliotecas; entre otras la de Trípoli. Dícese que en la biblioteca de Trípoli, había cien copistas agregados á la misma, constantemente

Todos los religiosos puestos bajo las órdenes de Alberto de Bollstadt estaban, pues, ocupados en el convento de Colonia, gran parte del día, unos en recoger hechos y documentos contenidos en los libros comprados en Oriente ó conservados en el Occidente; otros en clasificar los hechos; algunos en redactar, componer las partes de la obra que Alberto les había señalado, ó que ellos habían escogido.

Ya hemos hecho observar que, en los conventos, se sabía aplicar con inteligencia el principio económico de la division del trabajo, y que en el arte de copiar manuscritos se habían introducido diversas especialidades. Con mucho mayor motivo se debió aplicar este principio en toda su extension en el interior de los claustros, para ejecutar grandes trabajos enciclopédicos. Alberto fué el arquitecto director de la enciclopedia que lleva su nombre. Él había concebido su plan; había ideado á grandes rasgos sus principales divisiones; otros estuvieron encargados de vigilar y dirigir su ejecucion.

Si tuviéramos á la vista todos los libros, todos los tratados manuscritos que existían en las bibliotecas de los conventos en el siglo XIII, y en las que adquirieron sus colaboradores cuantos conocimientos necesitaban, ó cuyas copias tuvieron á la vista, se encontraría ahora en los mismos casi todo lo que las obras de Alberto de Bollstadt contienen acerca de la historia natural, la física, la botánica, etc.

Los colaboradores de Alberto aprendieron sobre todo en los escritos y vasta enciclopedia de Avicena. Como ya lo tenemos dicho en otra parte, Avicena había traducido al árabe, añadiéndoles muchos comentarios, á Aristóteles y Galeno. Sus obras, que nos habían llegado de España, despues de traducidas al latin, se habían difundido en las escuelas, sobre todo en las de medicina de Salerno y Montpeller, que fueron las primeras fundadas en Europa. Los escritos de Avicena fueron la grande autoridad

---

ocupados en copiar manuscritos, y el primer magistrado de la ciudad tenía agentes que viajaban contínuamente en los países extranjeros para comprar libros raros. Además, no debían limitarse estos agentes á comprar libros, debían tambien venderlos, porque este género de comercio, en ciertas regiones de Europa, durante los siglos XII y XIII, era muy lucrativo. Merced á este comercio de librería que existía en Oriente, pudieron procurarse manuscritos en Europa.

científica de la Edad Media en historia natural, física, química y medicina.

Pero los libros de Avicena no eran los únicos traducidos del árabe al latin. Los colaboradores de Alberto podían consultar los de Rhasés, contemporáneo de Avicena, y los de Averroés de Córdoba. Podían finalmente analizar los libros de una multitud de otros sabios árabes que habían escrito acerca de las diversas partes de las ciencias.

Despues de la mirada general dada á la manera con que se debió componer la obra enciclopédica de Alberto, veamos de examinar la misma obra entre sí.

Partiendo del principio de que Alberto no pudo escribir ó dictar más que una reducida parte de los veintiun tomos en folio que llevan su nombre, se puede considerar lo restante, segun acabamos de decir, como compuesto bajo su direccion, ó como la breve reproduccion de las lecciones que dió durante cuarenta ó cincuenta años, lecciones que sus discípulos más instruidos recogieron y redactaron.

En la exposicion de su plan anuncia Alberto el Grande que seguirá paso á paso á Aristóteles, que compondrá igual número de tratados que ese grande hombre. Quiere que sus libros se dispongan segun el mismo órden que los de Aristóteles, y añade que sin hacer mencion del texto griego, lo explicará y completará.

Alberto no leía Aristóteles en lengua griega, sino en la traduccion latina del sabio comentario árabe que del mismo había hecho Avicena. Para componer la parte científica de sus obras, tomó tambien muchas citas de diversos autores griegos, latinos, árabes; pero Aristóteles y Avicena fueron siempre sus principales autoridades.

Llegamos ahora á las obras de Alberto, que, en diferentes conceptos, pueden considerarse como la base de las ciencias modernas, si se exceptúan de ellas la astronomía y las matemáticas, en las que no estuvo plenamente iniciado hasta algo más tarde por las producciones árabes de Tolomeo, de Euclides y de Apolonio de Perga, etc.

Alberto comienza por la física. Como Aristóteles, dedica ocho libros á esta ciencia. Trata del estudio de las fuerzas terrestres y del mecanismo de

los ciclos. Expone las leyes que presiden á la generacion de los séres vivientes y los fenómenos que resultan de la descomposicion de sus cuerpos.

De Humbold habla con elogio de la manera con que Alberto escribió acerca de la física del globo. Dice que su tratado *De natura locorum* contiene el gérmen de una excelente descripcion física de la tierra. Su capítulo acerca de los *aerolitos* ó piedras caidas del cielo es muy curioso, si se tiene en consideracion la época en que se escribió. En la explicacion que ha dado Alberto del orígen de las aguas termales, se ha elevado casi al nivel de la ciencia moderna. En un capítulo, habla de las propiedades del iman y de la aguja imantada: cree que en tiempo de Aristóteles se tenía un instrumento para dirigirse en el mar.

Hombres que han estudiado seriamente la antigüedad han sostenido que los Fenicios que, varios siglos ántes de la era cristiana, fueron hábiles y osados navegantes, se dirigían en el Océano por medio de la brújula; pero como se fundan aquí en simples conjeturas, es imposible decidir nada acerca de este punto. Todo cuanto puede decirse es, que los chinos atribuyen la más remota antigüedad al orígen de sus *brújulas terrestres*, y esto no es imposible. ¡Cuántos descubrimientos han podido perderse y volverse á encontrar despues de más de dos mil años! ¡La brújula, que los antiguos navegantes fenicios conocieron quizás, no data sino del siglo XII! Guyot de Provins, antiguo poeta francés, que vivía en aquella época, habla del iman, como usado entónces para la navegacion, en unos versos que á menudo se citan.

Despues de los libros *De Cœlo et Mundo,* y los *De Generatione et Corruptione*, pone Alberto el Grande los de los *Metéoros*. Siguen luego los libros de los *Minerales*. Se atribuye enteramente á Alberto la composicion de este último tratado. El autor nombra y describe por órden alfabético todos los minerales que conocía. Sin embargo, se dispensa, nos dice él mismo, de seguir á los alquimistas en sus composiciones y trasformaciones, y se limita á tratar de una manera general de las piedras, de los metales y de los cuerpos intermediarios. Este proceder, añade aludiendo á la impor-

tancia de la Alquimia en aquella época, es indudablemente poco filosófico, pero es más apropiado al comun de los talentos. Era una manera de separarse de los alquimistas sin ofenderles.

El *Tratado de los animales* es lo más notable, elevado é instructivo que hay en las obras de Alberto. Es fácil reconocer que el autor de este tratado ha tomado muchos datos del de Aristóteles. Pero no ha bebido solamente en ese manantial, sino que debió tomar en otras partes algunos de los materiales que ha empleado. Tambien ha modificado algo el plan seguido por Aristóteles.

Ya hemos dicho que Alberto no tenía á su disposicion el texto griego de Aristóteles, sino que trabajaba sobre la traduccion latina de Miguel Scott, hecha con arreglo á la version árabe de Avicena. Él mismo nos dice que no lo ha sacado todo de Aristóteles, sino solamente diez y nueve libros, pero que lo demás es de su composicion. En efecto, se reconoce, dice uno de sus sabios biógrafos, que la primera parte del tratado *De Animalibus* no es más que una reproduccion del de Aristóteles, amplificada por comentarios y desarrollos sacados de las versiones arábico-latinas.

El *Tratado de los animales*, notable por más de un concepto, llena todo el sexto tomo de las obras de Alberto. Es un cuadro completo del estado de la zoología en el siglo décimotercio.

El autor trata primeramente de la *anatomía*, que toma de los cuatro primeros libros del tratado de Aristótoles. Como éste, toma al hombre por medida y término de comparacion en la anatomía de los animales. Luego establece las diferencias y semejanzas generales que existen entre los diferentes géneros de animales. Refiere todos los hechos históricos y todas las observaciones que atañen á las relaciones de semejanza y diferencia entre esos séres. Saca estos caractéres de la forma, color, magnitud y de todas las cualidades exteriores del animal entero; como tambien del número y posicion de sus partes, de la estatura, del movimiento, de la forma de los miembros, etc. Para darse á entender mejor, acude siempre á ejemplos. Diferencia á los animales por su manera de vivir, sus acciones, sus costumbres, sus habitaciones, etc. Habla de las partes que son comunes y

esenciales á los animales, y de las que pueden faltar ó que faltan, efectivamente, á varias de sus especies. El sentido del tacto es el único, segun él, que se debe mirar como necesario, y que no debe faltar á ningun animal.

Como ha principiado por la anatomía del hombre, en lugar de describir cada animal en particular, se limita á describir su organizacion por las relaciones que presentan todas las partes de su cuerpo con las del cuerpo humano.

La anatomía, en el *Tratado de los animales* de Alberto el Grande, es mucho más adelantada que no lo está en el de Aristóteles. Efectivamente, es notable el plan anatómico de Alberto. Describe en primer lugar, pero perfectamente, la columna vertebral; despues llega al tórax. Termina su osteología por la descripcion de los miembros anteriores y de los posteriores, á los cuales añade el bacinete como formando parte de ellos.

Despues de haber hablado de los músculos en general, luego de los músculos de la cabeza, «que son como sus miembros,» segun su curiosa expresion, expone la disposicion anatómica del sistema nervioso. Describe minuciosamente los nervios que salen del cerebro, establece sus orígenes y distribucion; pasa luego á los nervios que parten de la médula dorsal; llega entónces al *sistema sanguíneo*, que describe de otra manera pero mejor que no lo había hecho Aristóteles.

Termina la obra por el estudio de la generacion en los animales, y por una ojeada muy notable acerca del órden seguido por Aristóteles en su fisiología.

Los seis libros siguientes son los que en propiedad pertenecen á Alberto. Aristóteles había dado un Tratado de la *Fisonomía,* al que Teofrasto había añadido el libro de sus *Caractéres.* Pero Alberto parece ser el primero que haya tenido la idea de determinar las facultades del alma por la simple inspeccion de las protuberancias exteriores del cráneo.

Para ser reputado por brujo en la época en que vivía Alberto, sobraba mucho ya de lo necesario con adivinar las facultades habituales del alma por el solo exámen de la fisonomía y del cráneo. ¿Quién sabe si la extra-

vagante fama de mago que la leyenda ha atribuido al sabio obispo de Ratisbona no ha encontrado su orígen en su libro sobre la *Fisonomía?* Es una sospecha que emitimos, de paso, tal como se nos ocurre.

Se ha hecho observar que siempre que Alberto se separa de Aristóteles, parece imitar á los árabes, y que copia mucho á Galeno. Es empero de toda evidencia que sacaba datos de todas las fuentes que estaban á su alcance, y seguía en esto el ejemplo del mismo Aristóteles. Hacía lo que deberán hacer en todas las épocas los hombres de talento que toman materiales donde quiera que pueden encontrarlos, para llevar á cabo una obra inmensa cuyo plan abarca todos los conocimientos adquiridos por las generaciones sucesivas. Una vez entrados en el dominio de las ciencias y de las artes, los hechos y las ideas son como los términos y las expresiones del lenguaje; pertenecen á cualquiera que se puso en estado de usarlos con utilidad para el progreso general.

En su libro vigésimo primero reunió Alberto todos los elementos relativos al estudio del organismo y de sus propiedades íntimas. Determina la línea señalada al género humano en el conjunto de la creacion. Del hombre pasa á las diferentes especies de animales. Sigue finalmente la serie zoológica decreciente, cuyos términos sucesivos muestra en los aparatos vitales, que se simplifican y borran progresivamente á medida que uno se aleja más del primer término, esto es, del hombre.

En el libro vigésimo segundo se encuentra, por órden alfabético, la historia natural de todas las especies de animales entónces conocidas en Europa. El autor describe los animales de las regiones boreales que Aristóteles y Plinio no habían visto quizás por sí mismos; porque en la antigüedad eran extremadamente raras y difíciles las relaciones entre las regiones meridionales y las cercanas al círculo polar. Alberto nos da á conocer, por ejemplo, los medios que en su época se empleaban para la pesca de la ballena, medios que no eran muy diferentes de los que hoy se emplean.

En la historia de los cuadrúpedos se extiende principalmente en los animales domésticos: el perro, el caballo, el buey, etc. Estudia los instintos,

las costumbres de cada animal, sus hábitos, las enfermedades á que se halla expuesto y los remedios que pueden curarlo.

El libro vigésimo tercero contiene la historia de las aves. Primero las describe sumariamente y de una manera general; entra despues en un exámen minucioso de las diferentes especies que conoce. Trata extensamente de las diversas aves empleadas en la cetrería; se extiende acerca de su educacion, régimen y enfermedades.

El libro vigésimo cuarto está dedicado á la historia de todos los séres animados que viven en el agua; el vigésimo quinto á la historia de las serpientes y de diversos otros reptiles, entre las cuales incluye la tortuga; el vigésimo sexto á los animales pequeños que cree privados de sangre *(De parvis animalibus sanguinem non habentibus)*, es decir, los insectos, arácnidos, anélidos, etc.

En sus obras debió necesariamente cometer Alberto muchos errores que no se podían evitar en el siglo en que vivía. A pesar de su genio, no pudo sustraerse de las preocupaciones de su época y de los tiempos anteriores. Los libros que nos dejó no tienen por esto ménos capital importancia para la historia de la Edad Media y de la civilizacion.

Algunos sabios modernos han juzgado con extremado rigor su tratado de botánica, *De Vegetalibus et Plantis,* como si esta obra, de unas ciento sesenta páginas en folio próximamente, hubiese sido compuesta en nuestros días. No reflexionaban estos críticos severos que, ántes de Alberto el Grande, no presenta la historia de la ciencia ningun botánico que pueda comparársele, á no ser Teofrasto, á quien no cita. Sería, pues, imposible apreciarle los esfuerzos que hizo para ensanchar la esfera de los conocimientos de su siglo por el estudio de los vegetales. En una época en que eran en extremo reducidos los medios de investigacion, y en que no existía aún el arte de observacion en la historia natural,, emprende Alberto la anatomía y la fisiología de las plantas, y se propone los problemas más delicados y más difíciles. Era ya dar un paso muy adelantado plantear esos problemas y buscar su solucion, reuniendo y estudiando todo lo que podía saberse en su época acerca de esta materia.

Despues de haber expuesto la anatomía y la fisiología de las plantas, pasa á las diferentes especies vegetales que describe sucesivamente. Alberto el Grande puede considerarse como uno de los primeros naturalistas que se han dedicado á dar buenas descripciones de vegetales.

Como ya lo dijimos ántes, compuso tambien una obra sobre los *Minerales (De Mineralibus et Rebus metallicis)*, en la que describe, con notable exactitud á veces, las piedras, las sales y los metales conocidos en su época. No habían podido faltarle los materiales en esta parte de la historia natural, porque la pasion con que entónces se entregaba al estudio de la alquimia había vulgarizado los conocimientos de los árabes acerca de las sustancias minerales y de los compuestos químicos.

Resumamos en pocas palabras el juicio que se puede emitir acerca de las obras de Alberto el Grande.

Estas obras son la realizacion de un plan inmenso, cuya primera idea, que adquirió en Avicena, procedía de Aristóteles. Este había abarcado todas las ciencias en su plan enciclopédico. Alberto trata, comenta, desarrolla, como Aristóteles, los diferentes ramos de la ciencia general; pero los aplica á la teología y á la investigacion de las relaciones que deben existir entre el hombre y Dios. Su objeto es dar por base á la teología el estudio de las leyes de la naturaleza y el cuadro grandioso de las maravillas de la creacion.

Cuando Bossuet concibió la idea de escribir su *Tratado del conocimiento de Dios y de sí mismo,* comenzó por ir á encerrarse cada día, durante algunas horas, en el anfiteatro de diseccion de Duverney, para estudiar allí la estructura del cuerpo humano. Con esto no hacía más que ejecutar, en una esfera más reducida, la primera idea que á ejemplo y en pos de Aristóteles intentó realizar Alberto en vasta escala, y con todo el desenvolvimiento que permitía la inmensidad del plan que había osado adoptar.

Creemos haber dado una idea exacta de este gran personaje científico del siglo XIII, á quien podría llamársele el *Aristóteles de la Edad Media*. Hemos dado á comprender su genio por el pensamiento grande y profundo

que contenía al propio tiempo el principio y objeto de su obra científica: su erudicion y talentos naturales, por el prodigioso ascendiente que ejerció en vida en las escuelas, en las personas literatas y hasta en las muchedumbres populares, cuyo ascendiente continuó varios siglos despues de su muerte; finalmente, sus sentimientos íntimos, su carácter y sus costumbres, por la modestia franca y verdadera que le permitía notar apénas que era universalmente estimado y admirado, por la sencillez de aficiones que le hacía preferir su solitaria celda de las orillas del Rhin á los más suntuosos palacios, y que le inducía á rehusar con el mas noble y más constante desinteres, los elevados empleos, las riquezas y los honores.

Fáltanos añadir como complemento de esta Memoria acerca del inmortal filósofo de Ratisbona, que uno de sus biógrafos, F. Pouchet, descubrió en 1853, en una pequeña iglesia de Colonia, el sepulcro de Alberto el Grande, en buen estado aún de conservacion.

M. Pouchet refiere su descubrimiento en estos términos en un artículo bibliográfico publicado el 19 de febrero de 1867, en el *Nouvelliste de Rouen*, en la primera edicion del mismo tomo que el lector tiene á la vista:

«Pasando por Colonia, en 1853, dice el doctor Pouchet, quise saludar la tumba del hombre ilustre cuya historia yo había escrito. Despreciando Alberto las pompas del episcopado, despues de haber abandonado su palacio de Ratisbona por su celda de dominico, había vuelto á esta para morir en ella. En sus exequias se desplegó una magnificencia regia, y la admiracion le había hecho levantar un monumento en el centro de la iglesia de su monasterio.

»¡Cuán trocados empero estaban los tiempos! Cuando yo atravesaba la Venecia del Rhin, las revoluciones habían pasado por ella. Ya no se conocía la *ciudad santa*, que se enorgullecía de sus trescientas iglesias, cuyas doradas cruces, brillando en el azul del cielo, anunciaban á los cristianos la ciudad de los once mil mártires de la fé; ya no se veían en ella más que algunos raros y pobres campanarios que apénas dominaban los tejados. En el sitio que ocupaba el convento de Alberto se encontraba un alojamiento de soldados, en el que se leía: *Cuartel, n.° 3*.

»Teniendo yo decidido empeño por hallar los restos del gran naturalista, dirigíme al cardenal Fürst, arzobispo de Colonia, quien me recibió con encantadora cortesanía;

pero él mismo ignoraba lo que podía haber sido de ellos. Deseando, no obstante, proteger mis investigaciones, mandó á su secretario que me acompañara, á fin de que se me facilitara la entrada en todas las criptas ó iglesias que yo me proponia registrar.

»Despues de algunas tentativas infructuosas, mis investigaciones quedaron al fin coronadas con buen éxito. En una iglesia pequeña, la de San Andrés, hallé un monumento—si puede darse este nombre á una cosa de tan poca importancia—que contenía las cenizas del grande hombre. Era una especie de arca ó cajon de un metro y medio de largo, adosado á los pilares de una capilla. En el sobre una mala figurita representa al obispo tendido. Debajo se lee: *R. L. Q S. Alberti M.* No podía caber ninguna duda. Yo había finalmente descubierto lo que buscaba.»



TOMÁS DE AQUINO.



Tomás de Aquino pertenecia á una de las más antiguas y nobles familias del reino de Nápoles. Puede decirse que era príncipe. Por su padre Landulfo, conde de Aquino y señor de Loreto, era pariente del emperador de Alemania, Federico I, y del rey de Francia, san Luis. Por su madre, la condesa Teodora, descendia de los famosos Tancredos, que habian conquistado las Dos-Sicilias y reinado momentáneamente en aquel país.

Entre Roma y Nápoles, en la antigua *Tierra de Labor,* se extiende la ciudad de Aquino en medio de una vasta llanura, cuya riqueza y fertilidad le han valido el nombre de *Campo feliz (Campagna felice).* Los Aquinos rodean y cierran por todas partes esta risueña llanura. Sus pendientes, abiertas pero estériles, la dominan por todos lados.

En la cima de la pelada roca más elevada, y que, por razon de esta circunstancia, lleva el nombre de *Roca seca (Rocca secca),* se levantaba en el siglo XIII el castillo de *Rocca secca*, cuyas ruinas aún existentes certifican su grandeza pasada. Las paredes, casi perpendiculares del castillo, parecían ser la continuacion del peñasco perpendicular tambien, á cuyo pié se desliza el torrente de Melfi, que baja de los desfiladeros de los Apeninos. Era el castillo de los condes de Aquino, señores de Loreto y Belcastro, conocidos antiguamente bajo el nombre de condes de Somacha.

En este castillo señorial nació en 1227 el que debía ilustrar por siempre, en la ciencia y en la Iglesia, el nombre de Tomás de Aquino.

El padre Tournon, que escribió en el siglo décimo octavo la vida del célebre dominico, destinó mucho espacio á la parte maravillosa de la vida de

su héroe (1), y los historiadores que en nuestra época han emprendido el mismo trabajo, esto es, el abate Bareille (2) y M. Carle (3), han seguido el ejemplo del padre Tournon; pero, como nosotros debemos concretarnos á considerarle, sobre todo desde el punto de vista científico propiamente dicho, asaz descuidado por todos sus biógrafos antiguos y modernos, pasaremos muy ligeramente en todo lo concerniente á este aspecto de nuestro personaje.

El jóven Tomás de Aquino fué confiado á los religiosos del Monte Casino, para recibir en él una educacion conforme al deseo de sus padres y comenzar allí sus estudios.

En el *Cuadro del estado de las ciencias en la Edad Media* hemos dicho algo de la célebre abadía del Monte Casino.

Esa abadía fué una de las mas grandes creaciones de aquella época. Fundada por san Benito á principios del siglo séptimo, representa el foco desde el cual se derrama la vida monástica en la Europa, entónces semibárbara. En ella conservó Constantino el Africano, para las generaciones venideras, el precioso depósito de los libros de ciencia de la antigüedad. Allí se sucedieron durante varios siglos centenares de monges, llenos de saber y celo, trabajando sin descanso en cumplir las instrucciones de los fundadores de la Órden, é inmortalizando, por sus luces y ciencia, el nombre de *benedictino* convertido, con razon, en sinónimo de trabajador paciente y de abnegacion.

En el siglo XIII, la abadía del Monte Casino, llena de los más preciosos libros, habitada por todo un pueblo de eruditos, constituía la gloria de la Italia sabia.

Los habitantes de ese célebre monasterio no se limitaban á ocupaciones exclusivamente literarias. Admitían á cierto número de jóvenes pertenecien-

---

(1) *La vida de santo Tomás de Aquino, de la Órden de los Frailes predicadores, doctor de la Iglesia, con la exposicion de su doctrina y de sus obras,* por el P. Tournon, de la Órden de los Frailes predicadores. París, 1 tomo en 4.°, 1740.

(2) *Historia de santo Tomás de Aquino, de la Órden de los Frailes predicadores,* por el abate Bareille, canónigo honorario de Lyon, canónigo honorario de Tolosa, cuarta edicion, en 8.°, París, 1862.

(3) *Historia de la vida y de los escritos de santo Tomás de Aquino,* por P. J. Carle, en 4.°, París, 1846.



J Seix Editor

P Ros Pto

Sto TOMÁS DE AQUINO.

Copia del cuadro de la iglesia Sn Sernin en Tolosa

las familias más distinguidas de ... para instruirles y educarles. ... los piadosos sabios eran ... maestros.

La abadía del Monte Casino ... por decirlo así, préviamente ... nada para recibir, como ... conde de Aquino. Sus ... asados habían sido siempre ... protectores de este asilo ... saber y de la piedad.

Sólo tenía cinco años, cuando ... padres, lo llevaron á ... abadía del Monte Casino, cuyo ... mbro de la familia de Aquino ... por él, sin perderle nunca de ... ta exacta de su salud, régimen ...

Los religiosos del Monte Casino ... disposiciones, y dedicaron todos sus cuidados ... sombró el discípulo á sus maestros por la rapidez ... estaba de una inteligencia precoz, se entregaba ... los buenos libros. El retiro, la oracion, el ... ocupaciones y sus recreos más agradables. La ... soportable, hubiera sido para él el castigo más severo ... luntariamente hubiese podido cometer alguna falta. Veíanse ... moderar su fervor, su aplicacion, su espíritu de penitencia y ... en esto sobre todo merecía ser considerado como un niño verdaderamente raro para su edad.

«Enseñadme, decía él á sus maestros, lo que Dios ... es; á fin de que yo le ame, no tanto como debiera ... amarle.»

Esta era la infancia del jóven Tomás, si nos ... dicho por los religiosos de su Órden que fueron sus primeros ...

Cinco años habían trascurrido desde su entrada en la abadía del Monte Casino, y su más ardiente deseo era entregarse á estudios más ... de otro género que los comprendidos en ...



tes á las familias más distinguidas de Italia, para instruirles y educarles. Aquellos piadosos sabios eran tambien excelentes maestros.

La abadía del Monte Casino estaba, pues, por decirlo así, préviamente designada para recibir, como pensionista, al jóven conde de Aquino. Sus antepasados habían sido siempre los más ardientes protectores de este asilo del saber y de la piedad.

Sólo tenía cinco años, cuando, por órden de sus padres, lo llevaron á la abadía del Monte Casino, cuyo superior era entónces Landulfo Senebaldo, miembro de la familia de Aquino. Iba acompañado de su ayo, encargado de velar por él, sin perderle nunca de vista, y de dar diariamente á sus padres cuenta exacta de su salud, régimen y estudios.

Los religiosos del Monte Casino descubrieron en el jóven Tomás raras disposiciones, y dedicaron todos sus cuidados á desarrollarlas. Muy pronto asombró el discípulo á sus maestros por la rapidez de sus progresos. Dotado como estaba de una inteligencia precoz, se entregaba con ardor á la lectura de los buenos libros. El retiro, la oracion, el estudio eran las constantes ocupaciones y sus recreos más agradables. La ociosidad, que le era insoportable, hubiera sido para él su castigo más severo, si á sabiendas y voluntariamente hubiese podido cometer alguna falta. Veíanse obligados á moderar su fervor, su aplicacion, su espíritu de penitencia y humildad; y en esto sobre todo merecía ser considerado como un niño verdaderamente raro para su edad.

«Enseñadme, decía él á sus maestros, lo que Dios es en sí mismo, y todo lo que es, á fin de que yo le ame, no tanto como debiera serlo, pero tanto como soy capaz de amarle.»

Esta era la infancia del jóven Tomás, si nos atenemos á lo dicho por los religiosos de su Órden que fueron sus primeros biógrafos.

Cinco años habían trascurrido desde su entrada en la abadía del Monte Casino, y su más ardiente deseo era entregarse á estudios mas elevados ó de otro género que los comprendidos en el programa adoptado por los be-

nedictinos. Suplicó, pues, con vivas instancias al conde Landulfo, su padre, que le sacara de la abadía y le enviara á alguna Universidad célebre.

El conde vacilaba. No creía que un niño de diez años pudiera entregarse con provecho, y sin alterar su constitucion y su temperamento, al trabajo que exigían los grandes estudios clásicos. Ántes de tomar una determinacion acerca de este punto, consultó al superior de la abadía.

Conociendo el venerable Senebaldo las disposiciones extraordinarias del jóven de Aquino, aconsejó á su padre que le enviara á continuar sus estudios en una Universidad de primer órden, no obstante el sentimiento que pudiera ocasionarle semejante determinacion.

Ántes de resolverse á seguir este consejo, juzgó oportuno el conde Landulfo llevar á Tomás y á su ayo al castillo de Loretò, para pasar en él algun tiempo al lado de su madre, la condesa Teodora.

Hay en el hombre un género de belleza que es como una irradiacion del alma. Este es el género de belleza que poseyó Tomás en el grado superior, hasta en su infancia. Su fisonomía era de las más excelentes. Su frente, ordinariamente tranquila y serena, era quizás algo mayor que no correspondía á lo restante del rostro. Hablaba poco, y sus palabras, que á menudo excitaban la admiracion, dejaban siempre deseos de oirle de nuevo. Era habitualmente sério, sin notarse jamás en él ninguna señal de mal humor ó de tristeza. Su mirada era á un mismo tiempo dulce, profunda y meditabunda. El conjunto de sus facciones revelaba una mezcla de gravedad, benevolencia, simpática cordialidad, inteligencia y modestia.

Llevado el jóven Tomás de los sentimientos de su naturaleza eminentemente simpática para aliviar los padecimientos ajenos, encontraba en los campos que rodeaban el castillo de Loreto frecuentes ocasiones de ejercer su caridad. Una carestía que sobrevino y aumentó el número de los indigentes, hizo más frecuentes aún sus liberalidades para con los necesitados. Cuando acababa el dinero que constituye el capital de un niño, pedía dinero á sus padres.

Como eran insuficientes las pequeñas cantidades que obtenía, iba á sacar de los armarios de la repostería manjares que pudiera dar á los pobres. Muy

disgustado el mayordomo por la súbita desaparicion de algunas piezas de volatería ó de pastelería, se creyó finalmente obligado á participarlo al conde. Este que deseaba coger al delincuente infraganti, siguió á su jóven hijo, sin que éste lo notara, al verle encaminarse hacia la repostería. Tomás entra efectivamente en ella, y no encontrando á nadie en la misma, abre un armario, y toma una cosa que esconde con cuidado debajo de su vestido, y, ligero como un gamo, se escapa hacia el corredor; pero se encuentra con su padre, quien le dice:

«Pareces ir muy apresurado, hijo mio. ¿Qué traes debajo del vestido?»

Diciendo esto, levanta el conde el vestido para ver el objeto que Tomás iba á dar á un pobre que esperaba en el patio del castillo.

Tomás estaba sobrecogido y humillado; pero su padre le dijo abrazándole:

«Me encanta, hijo mio, tu amor al prójimo. La accion que tú te has propuesto llevar á efecto es excelente; el medio es solamente lo que yo desapruebo. ¿No ves que quitando así clandestinamente un objeto que está bajo la custodia del mayordomo, puedes exponer á un criado á ser sospechoso de robo? No podemos disponer libremente sino de los objetos que nos pertenecen en propiedad. Vé, hijo mio, lleva lo que acabas de tomar á quien tú lo destinabas. Yo te autorizo á que lo hagas; y en adelante toma manifiestamente, pero no á escondidas, lo que juzgues conveniente dar.»

Despues que el conde Landulfo hubo tenido algun tiempo á su lado en el castillo de Loreto á su hijo Tomás, se decidió á enviarle á la Universidad de Nápoles, para que allí se entregara á estudios de un órden más elevado.

La Universidad de Nápoles, que el emperador de Alemania, Federico II, favorecía cuanto estaba en su mano, para perjudicar á la de Bolonia, que no era de su devocion, tenía entónces profesores muy hábiles, y formaba excelentes discípulos. Tomás estudió humanidades y retórica bajo la direc-

cion de Pedro Martin, profesor célebre; y la filosofía bajo Pedro Hibernia, uno de los hombres más sabios de aquel siglo. Tenía por ayo al mismo pasante que, en Nápoles, como en la abadía del Monte Casino, le acompañaba á todas partes, sin perderle un solo instante de vista.

Nápoles, ciudad de lujo y de disolucion en aquella época, era mirada en Italia como una nueva Babilonia. Los escritores religiosos dicen que Tomás estaba allí como Daniel en la antigua Babilonia, ó como el jóven Tobías en la licenciosa Nínive.

Pero el jóven conde de Aquino, debidamente advertido, supo evitar las tentaciones y lazos que amenazaban su juventud. Al llegar á Nápoles formó el propósito decidido de evitar toda conversacion con las mujeres, y toda relacion, no indispensable con los jóvenes de vida desarreglada. Huía de los espectáculos, las diversiones profanas, las distracciones mundanas, como se huye de los sitios donde se exhalan miasmas pestilenciales. Despues de haber pasado el día en las aulas de la Universidad, oyendo las lecciones de los profesores, iba á encerrarse en su casa, para estudiar, meditar, escribir; ó bien entraba en una iglesia para orar. Tocante á esto, todos los días se parecían para él. Solamente podía Tomás dedicar más tiempo á la meditacion y á la oracion los domingos y los días de fiesta por ser días de asueto para los estudiantes.

En Nápoles no le faltaban ocasiones á Tomás para entregarse á las buenas y útiles prácticas de la caridad. Lo que hubiera podido faltarle, para socorrer á todos los necesitados que encontraba, era más bien los recursos pecuniarios, pero regularmente lograba procurárselos en cantidad suficiente, merced á la liberalidad de su familia.

Como el jóven conde de Aquino se distinguía tanto por sus progresos en los estudios como por sus obras de caridad, era generalmente amado, estimado, admirado de sus profesores y condiscípulos. Sus limosnas abundantes y multiplicadas, y el uso que hacía de sus riquezas le designaban á la gratitud de los desgraciados.

La reputacion de ese caritativo jóven se había extendido en toda la ciudad de Nápoles; de manera que si estaba designado como un modelo

para el trabajo á todos los estudiantes de la Universidad, era admirado en la ciudad como un prodigio de caridad y modestia.

No tenía más que diez y seis ó diez y siete años de edad, cuando resolvió retirarse á un claustro. Su inclinacion al estudio y á la vida solitaria, las frecuentes conferencias que tenía con religiosos de la Órden de Santo Domingo, los desórdenes y las disensiones, sangrientas á veces, que entónces reinaban en Italia, todo le empujaba hacia el estado religioso.

La Órden dominicana de los Frailes predicadores había tomado inmenso desarrollo, diez ó doce años solamente despues de su confirmacion. Hallábase dividida ya en doce provincias, las cuales se extendían, no solamente á la mayor parte de Europa y hasta á Grecia, sino tambien al Ásia y hasta la Tierra Santa. Dominicos celebres, ya por la predicacion, la enseñanza y grandes ejemplos de virtud, concurrían por todas partes con ardor á la gloria de su Órden, y los resultados más brillantes coronaban sus esfuerzos. En Alemania, Alberto el Grande atraía multitudes de estudiantes alrededor de su cátedra de Colonia. En el país de Lieja, Hugo de Saint-Cher edificaba á los pueblos, de los cuales era apóstol y oráculo. En toda la Lombardía no se hablaba sino de las predicaciones y los milagros de Juan de Vicenza. En otras regiones eran talentos y virtudes en diferentes grados y con ménos esplendor, quienes contribuían á la gloria y al engrandecimiento de la Órden de los dominicos.

No hay influencia más legítima que la adquirida por el esplendor de los talentos útiles, unidos á la práctica de las virtudes. Si la Órden de Santo Domingo adquirió, en un período de pocos años, un prestigio de grandeza y ascendiente extraordinarios, debiólo principalmenle al cuidado que puso en ilustrar á los hombres y hacer reinar entre ellos la equidad, la bondad, la caridad. Donde quiera que se establecían los dominicos, se veían abrirse las cárceles por deudas, y cesar casi al punto la usura, las enemistades, las pendencias. Ciudades prontas á sublevarse se reconciliaban, gracias á ellos, con sus príncipes y sus prelados. Los pontífices apaciguaban las guerras civiles y rebeliones por la intermediacion de los dominicos.

Explícase fácilmente un poder adquirido con tanta rapidez, cuando se

conoce la extension de los conocimientos de los Frailes predicadores dominicos, y la sinceridad de sus buenos sentimientos. Añádase á todo esto que una multitud de jóvenes, pertenecientes á las más ilustres familias de Italia, habían entrado en esta Órden casi en el momento de su institucion.

En muchos hombres distinguidos había en la Edad Media una grandeza moral, que ya no conocen las almas empedernidas y los espíritus afeminados del siglo décimonono. Ni siquiera se comprende ya hoy esta elevacion de sentimientos: aparece como un cándido sueño en nuestra época degenerada.

Tomás de Aquino quedó subyugado, como tantos otros, por el prestigio de la Órden de Santo Domingo. Declaró que su designio era primeramente tomar el hábito de dominico, despues entrar como novicio en un convento de dicha Órden.

El conde Landulfo y la condesa Teodora recibieron esta noticia con dolor profundo, y resolvieron valerse de todos los medios para impedir que su hijo realizara un propósito contrario absolutamente á su voluntad.

Á despecho de todas las resistencias del conde Landulfo, recibió Tomás el hábito de los Frailes predicadores, en presencia de todos los religiosos de la comunidad. La condesa Teodora quedó desconsolada al saberlo. Hasta entónces había ella alimentado la esperanza de ver á su hijo elevarse á las primeras dignidades de la Iglesia, pero jamás habría pensado que él quisiera renunciar al mundo y sepultarse en la oscuridad de un claustro.

La condesa Teodora no discurría bien. No comprendía que los talentos y las virtudes de Tomás podían llevarle muy allá en la Órden de los Frailes predicadores. Efectivamente; tarde ó temprano podía ser llamado, como Alberto el Grande, á representar un gran papel en el mundo. Podía obtener por medio de la enseñanza una influencia mucho más extensa, que la que le habrían podido suministrarle las dignidades de la Iglesia.

La condesa Teodora estaba, empero, demasiado afligida ó asaz furiosa para entrar en estas prudentes consideraciones: así, resolvió irse ella misma á Nápoles y valerse de todos los medios para sacar á su hijo de la humildad de la vida monástica.

Apenas supo Tomás la resolucion de su madre, se apresuró á irse de Nápoles. Cambiando simplemente de lugar, pero no de designio, corre á refugiarse en Roma, en otra casa de la Órden de Santo Domingo.

Este convento era el de Santa Sabina. Edificado en el monte Aventino, habitábalo el fundador de la Órden. Tomás se trasladó á él secretamente acompañado de algunos frailes, y siguiendo diferente camino del que había de tomar su madre.

Pero la condesa había emprendido su persecucion, y llegaba á Roma pocos días despues que su hijo. Llegada allí, suplica, amenaza, emplea todos los medios para obtener una simple entrevista con él.

Los superiores del convento de Santa Sabina niegan la entrevista; pero la gran dama, contrariada en su ternura, como ofendida en su voluntad, llena la ciudad de Roma con sus lamentos é indignacion.

El conde Landulfo había muerto; pero la condesa, emparentada con grandes familias y con el emperador, gozaba de gran crédito. Los dominicos creyeron, pues, prudente no prolongar por más tiempo una lucha sensible para todos. Decidieron enviar á Tomás á otro convento de la Órden; pero esta vez al extranjero, á París.

Al saber esto, no conoce ya límites el furor de la condesa, y toma un partido digno de una italiana de la Edad Media.

Tomás tenía dos hermanos, Landulfo y Reinaldo, que mandaban entónces las tropas del emperador de Alemania, Federico II, dispuestas á asolar la Lombardía. La condesa, que les tenía al corriente de todos los asuntos de familia, les hizo saber que su jóven hermano Tomás, acababa de ponerse en camino de Francia, con el proyecto de pronunciar allí sus votos monásticos, y les manda que se valgan de los medios que estén en su mano para detenerle en su viaje, y enviárselo despues convenientemente escoltado.

Nuestros dos militares ejecutaron puntualmente la voluntad de su madre. Mandaron vigilar por soldados todos los caminos por los cuales podía pasar Tomás para salir de los Estados romanos.

Nuestro fugitivo tenía ya andada la parte más difícil de su viaje. Había

traspasado casi toda la extension de los Estados romanos, y estaba ya á punto de penetrar en Toscana. Evitaba cuidadosamente entrar en las poblaciones; pero si había algun convento extraviado, alguna abadía solitaria muy oculta en el fondo de un pobre pueblo, pedía allí una hospitalidad que tenían á dicha concederle á él y á los demas cuatro ó cinco frailes predicadores que le acompañaban.

Fatigado Tomás por una larga jornada de camino, se había sentado con sus compañeros para descansar, á orillas de un arroyo junto al camino cerca de la ciudad de Aquapendente, situada entre el Sena y el lago de Bolsena, cuando vió bruscamente una compañía de soldados que se acercan, le rodean al punto con la amenaza en la boca y la ira en los ojos. El jóven novicio no estaba en manera alguna para sostener un combate, y se entregó sin resistencia.

El jefe de la compañía se acerca entónces. ¡Cuál no fué la sorpresa de Tomás, al ver que el que había tomado por el jefe de una partida de bandidos era su hermano, Reinaldo de Aquino, fiel ejecutor de las órdenes de su madre!

Hasta se excedió Reinaldo de las instrucciones de la condesa Teodora, porque, despues de haber detenido á su hermano, quiso arrancarle á viva fuerza su hábito de dominico. Militar colérico y violento, sacudía bruscamente el hábito del novicio con su manopla; pero éste resistió humildemente el rudo trato de su hermano y la brutalidad de los soldados. Vestido con su hábito de fraile atravesó, muy bien escoltado, los países que acababa de recorrer como fugitivo, y entró otra vez en su casa paterna con el mismo acompañamiento.

Más fácil es imaginar que describir la alegría que experimentó la condesa, cuando se vió finalmente en posesion de un hijo á quien amaba con el más tierno amor. Su primer movimiento fué estrecharle contra su corazon y colmarle de caricias. Las lágrimas que derramó de pronto no tuvieron otra causa que el exceso de la alegría.

Tomás, conmovido, enternecido, respondió con efusion á las caricias de su madre, pero sin sentir lo pasado, y sin aparentar en lo más mínimo

un menor cambio en su resolucion. Las explicaciones formales se aplazaron de comun acuerdo para otro momento.

La condesa Teodora estaba muy decidida á no descuidar ninguno de los medios que estaban en su mano para lograr que su hijo renunciara á la vida monástica. El día siguiente se acometió este escabroso asunto, y se convirtió en materia de todas las conversaciones, primero entre la madre y el hijo, despues entre el hermano y las hermanas.

Empleáronse razones, caricias y lágrimas para determinar á Tomás á que cambiara de resolucion.

«No me opongo, decía la condesa, con todas mis fuerzas á que vayas á encerrarte tan jóven aún en un claustro, por deseo de alejarte de la religion. Léjos de esto. Me lisonjea, en efecto, que tarde ó temprano, merced á las cualidades personales, á tu excelente educacion, al nombre ilustre que llevas, y á la amistad con que el emperador honra nuestra casa, llegarías á las grandes dignidades de la Iglesia, y yo vivía en esta dulce ilusion. Pero dices que tu resolucion es irrevocable. ¡Sin tener para nada en cuenta lo que debes á tus antepasados, á sus títulos, á sus hazañas, á su gloria, á sus ilustres parentescos, ni á tí mismo, sin consultar á tu madre, que debe tener, no obstante, algunos derechos á tu respeto, á tu cariño, ó cuando ménos á tu gratitud, quieres absolutamente entrar en la Órden de los Frailes predicadores ó mendicantes! Te insto, pues, á que pienses que no puedes abrazar semejante estado, sin decaer de tu antigua nobleza, sin empañar el lustre de tu familia, sin oscurecer la gloria que tus hermanos Landulfo y Reinaldo han adquirido al lado del Emperador ó al frente de sus ejércitos.

»No, añadía ella, yo no podría tolerar jamás que un descendiente de los Sousmacla fuese á sepultarse en un convento, compartiendo el alimento, el vestido, el género de existencia de los pobres; que un jóven á quien la naturaleza y la educacion han colmado de sus favores, fuera á enterrarlos en la sombra de un claustro. ¿Por satisfacer un capricho de que te avergonzarías despues, por contraer un compromiso durante toda tu vida, por realizar una accion, buena quizás en sí misma, pero que podría cómoda y fácilmente reemplazarse por otra mejor, quieres, pues, matar á la que te dió la vida? Si miéntras que mis dos hijos mayores exponen su existencia corriendo los terribles azares de la guerra, me abandona mi hijo menor, ¿qué me quedará sino bajar al sepulcro?»

Estas razones, acompañadas ya de lágrimas, ya de movimientos de impaciencia, ya de la tierna efusion de una viva ternura, fueron la sustancia de todas las conferencias que la condesa Teodora tuvo con su hijo durante varios días consecutivos. Los esfuerzos de Tomás para resistir al ascendiente de su madre le causaban viva pena, y le desgarraron á menudo el corazon, pero se mantuvo inquebrantable.

Á las palabras vivas y apasionadas de su madre se siguieron las exhortaciones cándidas y cariñosas de sus dos hermanas. Tomás rechazó sus ruegos, como había rechazado las súplicas de la condesa. Más aún, trocando la situacion para ellas, empezó él á predicarlas á su vez. Se propuso probarles que la vida pacífica y solitaria del claustro es la más conforme á la voluntad de Dios. Pintóles la vida del convento con colores tan hermosos y puros, que sus hermanas se sintieron conmovidas por sus palabras, y si aquellas pláticas hubiesen durado más, habrían terminado por adoptar la resolucion de renunciar al mundo.

Cuando se comprendió bien que la contradiccion no serviría sino para aferrarle más en su propósito, se cesó de contrariar al jóven.

Dueño Tomás del empleo de su tiempo en el castillo de Rocca-Secca, entregábase completamente en él á su aficion por el estudio, la meditacion y la oracion. No veía que no estaba del todo libre, ni encontraba resistencia á cuanto quería, sino cuando intentaba salvar el recinto del castillo. Se habían tomado tales disposiciones que la fuga era imposible.

El tiempo trascurría pues para él sin amargura ni fastidio, á pesar de su cautividad, cuando sus hermanos, Landulfo y Reinaldo, llegan un día y encuentran á la condesa, su madre, presa de la afliccion más profunda. Los dos militares consideran como punto de honra para la familia hacer que Tomás renuncie á sus resoluciones. Viendo que los halagos habían fracasado, resolvieron los dos militares llamar en su auxilio la violencia. Decididos á poner término á la resistencia de Tomás, ya por la astucia, ya por la fuerza, intentan primero quitarle su hábito de religioso, pero Tomás les rechaza indignado. Empéñase entónces una lucha y se hace girones el sayal.

Vencido Tomás en esta lucha desigual, arrástranle á la torre del castillo donde permanece prisionero, sin descuidar nada para hacerle más pesada su detencion.

Sin embargo, muy pronto comprendieron Landulfo y Reinaldo que nunca llegarían á vencer la resistencia de su hermano por medio de malos tratos, por lo que apelaron á otros medios. Mandaron venir, probablemente sin conocimiento de su madre y de sus hermanas, una cortesana, jóven y hermosa, que encerraron con Tomás.

Era el ataque más peligroso que puede dirigirse á la juventud; pero, afortunadamente, la buena resolucion de Tomás y sus virtudes triunfaron de ese nuevo lazo.

Para abreviar una situacion cuyos peligros todos conocía Tomás, coge un tizon encendido, y se precipita sobre la visitante, que huye, lanzando gritos de espanto. Persiguióla Tomás hasta que desapareció por una puerta, que se abrió y cerró al mismo tiempo. «*Percutiens meretricem cum titione, expulit eam de camera cum indignatione magna.*»

Despues, con el mismo tizon, instrumento de su victoria, formó una gran cruz negra en la pared de su cárcel, y se puso en oracion. Extenuado, empero, por el esfuerzo de esta lucha inesperada, cayó en un profundo éxtasis, en el que recibió de los ángeles auxilios celestiales que le consolaron y alentaron.

Durante su detencion, que duró más de un año, estaba Tomás en correspondencia con los superiores de la Órden de Santo Domingo por medio de sus hermanas. Más de una vez había logrado un religioso dominico introducirse en la torre del castillo de *Rocca-Secca*, y había conferenciado con el preso. Los superiores de la Órden aprovecharon un momento en que el Papa y el Emperador estaban en muy buenas relaciones, y acudieron al celo del uno y á la justicia del otro, suplicando á entrambos que pusieran á Tomás en libertad.

El Papa se conmovió hondamente al saber que unos soldados del Emperador se habían atrevido á encadenar á un religioso, en país sometido á su autoridad, y, por otra parte, la indignacion del Emperador llegó á su colmo.

Mandó detener inmediatamente á los dos condes de Aquino, y les amenazó con un severo castigo, si al instante no quedaba en libertad su hermano Tomás.

Era preciso, pues, dar ejecucion á las órdenes y devolver á la religion el héroe que ella reclamaba. La condesa escribió á los superiores de los dominicos, en Nápoles, suplicándoles que enviaran al castillo de *Rocca-Secca* dos religiosos, á quienes entregaría su hijo. Unicamente exigió la condesa que la partida de Tomás se hiciera del extraño modo siguiente.

Los tres dominicos llegados de Nápoles estuvieron en un momento convenido al pié de la torre que servía de cárcel á Tomás. Sus dos hermanas, colocadas en la ventana, le hicieron entrar en un canasto de mimbres atado con unas cuerdas que ellas tenían, y de esta manera bajaron á Tomás desde lo alto hasta al pié de la torre, donde le recibieron en sus brazos los tres frailes predicadores,—como un ángel descendido del cielo, puede decirse á la letra, con el padre Tournon.

Hé aquí cómo dejó Tomás de Aquino la casa paterna para entrar definitivamente en los caminos del Señor.

¿Cuál era la intencion de la condesa al mandar que su hijo dejara el castillo de un modo tan extravagante? ¿Quiso por ventura que la partida de Tomás tuviera las trazas de una huida, para evitar con apariencia la repulsa cruel que una órden superior imponía á su voluntad? Ó bien ¿quiso imitar acaso la manera como san Pablo, cautivo de un rey bárbaro, se escapó de la ciudad de Damasco? La lectura del texto del padre Tournon deja este punto indeciso (1).

(1) «No esperando ya la condesa Teodora, dice el padre Tournon, doblegar el corazon que la gracia en aquella ocasion hacía inflexible, ó temiendo quizás oponerse por más tiempo á los designios de Dios, combatiendo siempre una vocacion que parecía tan visiblemente no venir sino de él, permitió al fin á las hermanas del cautivo que le devolvieran la libertad, pero con ciertas precauciones que le parecieron necesarias para que no se revelara el consentimiento que ella no daba sino con infinito pesar. La pronta obediencia que había encontrado en los hermanos de Tomás cuando ella había querido hacerle detener, encontróla tambien en sus dos hermanas cuando trató de poner fin á su largo cautiverio. Apresuráronse á llevar esta noticia á los dominicos de Nápoles, y señalarles el tiempo en que debían encontrarse cerca del castillo de Rocca-Secça para recibir allí á su religioso. No se hicieron ni de rogar ni de esperar, y nuestro santo salió de la torre, que había sido su campo de batalla, de la misma manera que el doctor de las Naciones había salido antiguamente de la ciudad de Damasco; se le bajó en un canasto, por una de las ventanas del castillo, y fué recibido entre los brazos de sus verdaderos hermanos, como un ángel bajado del cielo.» (*Vida de santo Tomás,* páginas 55-56.)

Sea de ésto lo que fuere, habiendo los dominicos reconquistado el tesoro que se les había arrebatado, se apresuraron á reintegrarle á su convento de Nápoles.

Queriendo el Papa juzgar por sí mismo de la vocacion de Tomás, mandó que le trajeran á Roma, donde acudieron tambien la condesa Teodora y los dos condes de Aquino para dar explicaciones y justificarse cerca del Padre Santo.

La curia de Roma acogió á la condesa con cierta veneracion, y á los dos condes con distincion. El Papa interrogó á Tomás. Cuando hubo pesado bien todas sus respuestas, le permitió hacer sus votos, no inmediatamente, sino despues de seis meses de noviciado y de prueba.

Tomás profesó en Nápoles en el año 1243 en manos del padre Aguí, que despues fué patriarca de Jerusalen.

Los dominicos fundaban su principal medio de influencia en el ascendiente que la superioridad de los talentos y de la ilustracion ejerce en los ánimos. Por esto los superiores de la Órden de los Frailes predicadores se esforzaban por atraerse á todos los jóvenes distinguidos que llegaban á descubrir en las diversas clases de la sociedad. Necesitaban hombres de inteligencia y abnegacion, y los hallaban, porque se hallan siempre cuando se propone un objeto elevado. Muy pronto se habían notado las felices disposiciones de Tomás de Aquino, y se trataba de desarrollarlas lo más completamente posible, para la predicacion y la enseñanza.

El consejo de la Órden decidió que el mismo Alberto el Grande estaría encargado de la educacion religiosa y científica de Tomás.

El general de los dominicos partió, pues, para París con Tomás. Despues de haber pasado algunas semanas en aquella ciudad, se trasladaron á Colonia, donde el general entregó en manos de Alberto al jóven Tomás.

Este siguió á Alberto á París en 1245, cuando el ilustre dominico de Colonia fué llamado allá para dar cursos en el colegio de Santiago.

Entre la juventud turbulenta y locuaz de la Universidad de París se hacía notar ya, por su aire taciturno y un continente casi salvaje, ese Tomás de Aquino, á quien el Dante, en su *Divina Comedia*, pone ya al frente de

los filósofos de su época. Nada solícito por exhibirse, asistía atento y recogido á todas las lecciones de su maestro; pero, si por casualidad, se encontraba despues de una leccion, en un grupo donde se discutiera, nunca tomaba parte en la discusion. Si se le hacía directamente una pregunta, contestaba con un laconismo que hacía dudar de la extension de sus conocimientos y del alcance de su talento. No quería tratarse con estudiantes de costumbres sospechosas. La aspereza de su inculto exterior, su aire taciturno contrastaban con los continentes habituales de los estudiantes de Nápoles.

Esa taciturnidad aparente apénas si era más que la consecuencia de un exceso de circunspeccion; pero fué mal juzgado, y se reputaron por estupidez su silencio y sus formas agrestes. No se reprimían lo más mínimo en designarle bajo denominaciones desdeñosas: llamábanle el *Buey mudo (Bos mutus)* ó *el gran buey de Sicilia (Bos magnus Siciliæ)*.

Queriendo Alberto, que lo supo, asegurarse de los progresos de su discípulo, le hizo un día, en presencia de sus condiscípulos, diversas preguntas á las que no era fácil contestar sin preparacion. Tomás respondió inmediatamente con una exactitud y solidez, que asombró á todos los oyentes, sin exceptuar el mismo Alberto. Entónces, dirigiéndose éste á los que no designaban á Tomás sino por la expresion de *Bos mutus*, les dijo con acento profético:

«Vosotros le llamais el *Buey mudo,* pero este buey dará tales mugidos en la doctrina, que se oirán en todo el mundo. «*Nunc vocatis istum Bovem mutum, sed ipse talem dabit in doctrina mugitum, quod in toto mundo sonabit.*»

Habiendo Tomás terminado sus estudios, en 1248, dejó París, y volvió á Colonia con Alberto el Grande, y fué ordenado de sacerdote. Alberto y Tomás de Aquino ya no serán en adelante uno y otro como un discípulo para con su maestro, sino dos amigos unidos entre sí por afecto y adhesion recíprocos. Tomás expresó á menudo en sus escritos su gratitud y admiracion para con Alberto, llegando al extremo de llamarle su *divino maestro* Dice por ejemplo (1): «*Sequere ergo divum Albertum magnum, magistrum*

(1) *Theat chim.*, página 172.

meum.» (Seguid pues al divino Alberto el Grande, mi maestro.) Dice tambien: «Si tuvierais contínuamente á la vista las reglas dictadas por Alberto, no tendríais necesidad de buscar ni los grandes ni los reyes; pero, al contrario, los grandes y los reyes irían á buscaros á vosotros.»

Á pesar de su aficion al retiro, dócil Tomás á la voluntad de sus superiores, fué obligado á dedicarse de pronto á lo que el ministerio de la palabra tiene de más penoso para el alma y para el cuerpo, es decir, á la predicacion y á la enseñanza, que formaban el objeto esencial y fundamental de la institucion de los frailes predicadores dominicos. Pero, sea que predicara, sea que explicara teología, pensaba únicamente en instruir y nó en hacerse admirar. Se asegura que adquirió tanta facilidad en el arte de la diccion y del estilo, que componiendo sus obras, dictaba á tres ó cuatro secretarios al mismo tiempo, y sobre materias bien diferentes entre sí (1).

El año 1252, segun el padre Tournon, ó en 1253, segun otros, enviáronle á París para dar allí lecciones públicas, y recibir sus grados. Los exámenes se hacen hoy de tal manera en Francia, que, si los diplomas pueden á veces mirarse como una presuncion de capacidad, no son nunca la señal cierta de una capacidad real. En la época de Alberto y de Tomás de Aquino, se ponía un candidato en estado de desplegar su erudicion especial y mostrar su aptitud para la enseñanza por una serie de lecciones dadas delante de numeroso auditorio.

Tomás enseñó en el colegio de Santiago. Aunque muy jóven todavía, se le contó desde su comienzo entre los profesores más distinguidos en una época en que los había muchos muy hábiles.

En París trabó amistad con varios hombres célebres, entre otros con san Buenaventura, de la Órden de los franciscanos, y se hacían mútuamente frecuentes visitas.

Llega un día Tomás y pide verle: contéstanle que trabaja en la *Vida de san Francisco*.

---

(1) *Biografía* de Michaud.

«—¡Oh! replica, ¡un santo trabaja por otro! Sería indiscreto interrumpirle.»

Y se retira.

Los resultados que los frailes predicadores obtenían en la enseñanza, excitaron la envidia de la Universidad de París, la cual, á pesar de los privilegios concedidos por los papas á los dominicos y á los franciscanos, resolvió no admitir más á dichos religiosos en sus establecimientos. De ahí se originaron quejas muy amargas de una y otra parte. Entre los dos partidos se empeña cierta polémica. Por parte de la Universidad un doctor de la Sorbona, canónigo de Beauvais, Guillermo de Saint-Amour, descarga los primeros golpes con la publicacion de un libro intitulado: *Los peligros de los últimos tiempos*. Por parte de los dominicos, replica Tomás con no ménos viveza, con un libro *Contra los que atacan la profesion religiosa*, y segun su pensamiento, la «profesion de la vida religiosa se confunde con la religion.»

La curia de Roma avocó la disputa.

Guillermo de Saint-Amour, encargado de la defensa de la Universidad, y Tomás, encargado de la de los institutos religiosos, se trasladan cada cual por su parte cerca del papa Alejandro IV. Los dos defensores comparecen el día fijado. Más ejercitado Tomás que Guillermo de Saint-Amour en el arte de hablar, quizás tambien porque tenía mejores razones que desarrollar, abogó de una manera admirable, y ganó su causa, porque el Papa condenó á la Universidad. Condenó tambien *Los peligros de los últimos tiempos* y *El evangelio eterno*, libros que Tomás habia refutado.

En esta circunstancia tuvo Alejandro IV ocasion de admirar la calma y moderacion de Tomás, quien, dueño siempre de sí mismo, se concretaba á rechazar los hechos y opiniones, sin atacar nunca á las personas, y no respondía á los arrebatos y á las palabras, ofensivas algunas veces, de su adversario, sino con razones expresadas con mucha apacibilidad y decoro.

Regresó á Francia el año 1255.

Los favorables recuerdos que de él había dejado cerca de la Santa Sede, determinaron algo más tarde al papa Urbano IV á llamarle á Roma, cuando

se proponía instituir la fiesta del Santísimo Sacramento. Encargado santo Tomás de componer un oficio para dicha solemnidad, compuso entonces en prosa el *Lauda, Sion,* y en versos rimados el himno *Adoro te,* etc.

No regresó á París hasta el año 1269, despues de la muerte de Clemente IV. Este Papa le había nombrado para el arzobispado de Nápoles, pero Tomás, que no quería ser más que un simple religioso, había rehusado este favor.

Ya había rehusado la direccion de la abadía del Monte-Casino, que le había conferido Inocencio IV.

Un día había entrado en el despacho de este último Papa, en el momento que contaban grandes cantidades de dinero.

«Ya veis, le dijo el Pontífice, que la Iglesia no está ya en el siglo en que decía: *No tengo oro ni plata.*

»—Es verdad, Santísimo Padre, contestó Tomás, pero tampoco puede ya decir al paralítico: *Levántate y anda* (1).»

Muy desprendido debía estar el piadoso dominico de toda ambicion terrestre, cuando hablaba con tal libertad al jefe supremo del Catolicismo.

Cuando Tomás se encontraba en París, convidábale algunas veces á comer el rey san Luis, que le profesaba muchísima consideracion. Tomás no dejaba sino con pena el estudio y el retiro: pero sentía hacia el rey una respetuosa estimacion, y aceptaba sus invitaciones por mera deferencia.

Concíbese que si un hombre de su valer, célebre por la superioridad de sus talentos y virtudes, é ilustre entre todos por su cuna, era á menudo buscado por los reyes y los grandes, no debía él mismo buscarles mucho á ellos. Como era inaccesible á la vanidad, no veía lo que pueden añadir al valor de un hombre los testimonios de una benevolencia, fingida ó real, que recibimos de las personas constituidas en dignidades. Pero no era indiferente á las verdaderas muestras de aprecio que recibía de las perso-

(1) *Biografía universal* de Michaud.

nas cuyo carácter era honroso, cualquiera que fuese por otra parte la clase á que pertenecieran. De esta manera, se honró con las pruebas de aprecio que le dió la duquesa de Brabante, dama ilustre que buscaba y amaba á los hombres de talento y de excelente condicion. No quedó ménos prendada la duquesa de la modestia y amable sencillez de Tomás, que de su talento y de sus vastos conocimientos.

Á pesar de su extremada sencillez, había en la persona del célebre dominico una distincion real. Tomás de Aquino era de elevada estatura, bien proporcionado y de rostro hermoso. Tenía la frente redonda y la cabeza calva, pero su complexion era delicada; los ayunos, las vigilias y el trabajo le habían debilitado tambien. Molestábanle violentos dolores de estómago, que quizás se hubiesen calmado si él hubiese consentido en cambiar de régimen.

En 1272 se encontraba Tomás de Aquino en Nápoles, á donde le había enviado el capítulo de su Órden para enseñar teología.

Dos años despues invitóle el papa Gregorio X á trasladarse á Lion, donde se había convocado un concilio que tenía por objeto reunir los griegos cismáticos á la Iglesia romana. Partió para Francia débil y enfermo. No quiso dejar la Italia, sin haber visto á su sobrina, Francisca de Aquino, casada con el conde Aníbal de Ceccan, y fué á pasar algunos días en su castillo de Mogonza; pero cayó enfermo allí, y en pocos días el mal hizo alarmantes progresos.

Conociendo que se acercaba su fin, pidió con instancia Tomás de Aquino, que le trasladaran á una abadía cercana, la de Fosa-Nova, de la Órden del Cister, en cuya abadía, situada cerca de Terracina, murió el día 7 de marzo de 1274, á la edad de cuarenta y ocho años.

Una tradicion que aún subsiste en Italia, quiere que el gran teólogo fué envenenado al trasladarse al concilio de Lion, por los emisarios de Cárlos II de Valois, príncipe familiarizado con el crímen.

Tomaremos de uno de sus biógrafos, M. J. Carle, la relacion de los postreros momentos del *Ángel de las escuelas*.

»Santo Tomás conoció que se moría al llegar, dice M. J. Carle, á la abadía de Fosa-Nova, de la Órden del Cister, en la diócesis de Terracina. Sea que la voz de Dios le anunciara su próxima disolucion, segun opinan algunos historiadores que refieren los numerosos éxtasis durante los cuales parecía acostumbrarle Dios poquito á poco á la luz de la gloria, sea que él conociera la mano que le hería, no pudo dejar de decir que finalmente había llegado el tiempo en que cesaría de vivir, como ya había cesado de escribir y de enseñar: *sicut doctrinæ, sic cito finis erit et vitæ.*

»Sin embargo, la enfermedad no parecía peligrosa, estaba en la fuerza de la edad, y su temperamento vigoroso hizo esperar un momento que un poco de reposo restablecería una salud tan preciosa para la Iglesia. Todos los monges le atestiguaron, por una veneracion profunda, la dicha que experimentaban teniéndole en el convento, y nada perdonaron para probarle todo su reconocimiento, porque los condes de Aquino eran patronos de la abadía.

»Al entrar santo Tomás en la abadía de Fosa-Nova, pasó á la iglesia, segun la ley que él se había impuesto en sus viajes, y allí, por la vez postrera, adoró la Eucaristía, que no debía volver á ver, porque su alma estaba bastante dispuesta para *contemplar al Señor cara á cara y tal como es.* Pasando despues al convento, pronunció en presencia de sus frailes y de los religiosos del convento estas proféticas palabras: *Este es para siempre el lugar de mi descanso.* Desde aquel momento apareció bajo los síntomas más graves el mal que le conducía al sepulcro. Se le alojó en la celda del abad, y los religiosos se apresuraron á prodigarle todos los cuidados que exigía una salud tan preciosa. Un mes duró la enfermedad, durante la cual no quisieron permitir los monges del monasterio que los criados le sirvieran en lo más mínimo. Ellos mismos fueron á la montaña á buscar la leña empleada en su celda. El santo correspondía á tanta complacencia con su modestia, su humildad, su paciencia, su espíritu de recogimiento, y sobre todo por los ardores de su caridad.

»Á medida que sentía más vivamente los aguijones de la muerte, sentía su alma una sed más ardiente de la eterna bienaventuranza. Mientras tanto la noticia de su enfermedad corrió muy pronto en todo el país. La sobrina del santo doctor acudió allí desde el castillo de Mogonza, con la esperanza de traer algun alivio á un pariente á quien amaba tanto. El santo no quiso verla, sin duda por no renovar un recuerdo harto penoso... Hízole contestar que estaba agradecido á sus buenos cuidados y á su caridad, y que no se olvidara nunca de *aborrecer el mundo* y de educar á sus hijos en el temor de Dios, único que es grande, porque es el único perfecto. Al propio tiempo llegaban religiosos de Santo Domingo de Roma y Nápoles, para contemplar y oir por última vez á su maestro y su gloria...

»El santo se recogió en seguida, y, despues de varios actos de fé, adoracion y amor, recibió el sagrado Viático. Don Antonio Pizani, senador de Venecia, en la vida que escribió de santo Tomás, que se ve al frente de sus obras, refiere que en aquella ocasion fué cuando pronunció esta devota oracion, para adorar á Jesucristo en el Santísimo Sacramento, que el sacerdote acostumbra rezar despues de la celebracion de los santos misterios, y que comienza con estas palabras: *Adoro te devote*, *latens Deitas.*

»Luego recibió la Extrema-Uncion, y sólamente entónces permitió que le volvieran á su lecho. Solo se interrumpia su recogimiento por las palabras de consuelo que daba á los frailes, repitiéndoles con frecuencia: *Mihi vivere Christus est*, *et mori lucrum.*

»La gratitud inspiró las últimas palabras de santo Tomás: dió con efusion las gracias al abad y á los religiosos de Fosa-Nova por su caridad, prometiendo no olvidarles si había merecido la misericordia del Señor; en seguida les bendijo á todos. Un religioso le rogó que le enseñara á pasar su vida, sin perder la gracia de Dios. «Caminad siempre con fidelidad en su presencia, y nada podrá separaros de la caridad de Jesucristo.» Santo Tomás, recogiéndose entónces en Dios, entró en una dulce agonía. En el momento que el sol doraba con sus primeros rayos la cima de las más altas montañas, Tomás de Aquino, el Angel de las escuelas, aquella lámpara ardiente que desde los primeros albores de su razon brilló siempre con el fuego más puro, se extinguió amorosamente en su Criador, trocando esta vida de expiacion por la vida inmortal de los Bienaventurados.

»Era el 7 de marzo de 1274. Segun Tolomeo de Lúcas, Bartolomé de Cápua y Santiago de Viterbo, no tenía entónces santo Tomás, sino cuarenta y ocho años.

»Santo Tomás era de estatura muy alta, pero admirablemente conformado en cada una de sus partes; su tez extraordinariamente blanca y algo colorada, su frente ancha y elevada quedó muy luego calva por los sufrimientos y el estudio. Toda su figura tenía una majestuosa expresion de belleza. Su complexion, bastante templada, estuvo sujeta á violentos dolores de estómago, aumentados por su vida de estudio y penitencia. Sin embargo, si esta vida no se hubiese cortado en mitad de su carrera, ¿qué no podía esperarse de un génio como él en todo su vigor (1)?»

El Papa Juan XXII, en bula de 18 de Julio de 1323, canonizó á Tomás de Aquino. Nadie ignora que la Iglesia da á santo Tomás el nombre de *Ángel de las escuelas.*

---

(1) *Historia de santo Tomás de Aquino,* páginas 165-171.

Luégo que la Universidad de París supo la noticia de su muerte, apresuróse á escribir al Capítulo general de los dominicos, reunido en Lion, para reclamar su cadáver, y pedir ademas la obra que había compuesto sobre *la lógica,* sus comentarios sobre los libros *del Cielo y del Mundo* de Aristóteles; una exposicion del *Timeo*, de Platon; dos tratados, uno de la *Conduccion de las aguas*, el otro sobre la *Manera de educar los ánimos* (1).

Ignórase la respuesta que el capítulo dió á la Universidad. En cuanto á los religiosos de Fosa Nova, se negaron á entregar el cuerpo de Tomás.

Hasta el año 1369, bajo el pontificado de Urbano V, no se devolvieron á los dominicos los restos mortales del santo doctor; pero solamente al cabo de noventa y cuatro años despues de su muerte, y despues de varias peripecias y luchas entre la abadía de Fosa Nova y los dominicos, luchas en cuyos pormenores no entraremos.

Con tanto ardor se había disputado el cuerpo del *Ángel de las Escuelas*, reliquia de incomparable valor, que el Papa juzgó prudente ponerlo en seguridad en un convento de dominicos situado léjos de Italia. Designó el convento de los dominicos de Tolosa para recibir el precioso depósito, no sin haber no obstante enviado préviamente algun fragmento de aquel cuerpo venerado á diversos sitios consagrados por su santidad á su gloria.

Así es que el brazo derecho del santo Doctor se concedió á la ciudad de París y se depositó en el convento de los dominicos de la calle de Saint-Jacques, donde había escrito tanto. Una de sus manos se dejó en el convento de dominicos de Salerno, en el reino de Nápoles.

La traslacion de las reliquias de Tomás de Aquino á Tolosa presentó particularidades interesantes. Dejaremos hablar aquí al mejor de sus biógrafos, el abate Bareille, autor de la *Historia de santo Tomás de Aquino*.

«El Papa Urbano, dice el abate Bareille, prescribió por sí mismo de qué manera se trasladarían las santas reliquias desde Monte Fiascone á Tolosa. Para precaverlas de las tentativas sacrílegas de las partidas armadas que abundaban en el norte de Italia, ó de

(1) *Biografía universal* de Michaud.

la envidiosa codicia de los príncipes y de los pueblos, mandó poner el sello pontificio en la caja que las encerraba; además, hizo unir á la misma la bula por la cual las concedía á la antigua capital de los Teotosagos; y, sin más escolta que la de algunos frailes, armados solamente con su cordon, las envió de Italia á las Galias, bajo la proteccion de la Iglesia, y de la fé. Por grande que fuera este poder en el espíritu de las naciones cristianas, el Papa creyó que debía encargar á los delegados el silencio y el secreto, hasta que hubiesen llegado á las puertas de Tolosa, y que hubiesen depositado las reliquias en una capilla que les designó, extramuros de la ciudad.

«El procurador general de los dominicos, dos antiguos religiosos y el auditor del cardenal obispo de Albano acompañaban siempre el cuerpo, que no debian perder de vista; precedían de media jornada al padre general; éste dormía donde los otros habían comido, y al día siguiente comía allí donde ellos habían pasado la noche. Despues de dos meses de camino, llegaron felizmente al convento de Prouille, verdadera cuna de la órden dominicana. Allí se detuvieron todo un mes, miéntras que se hacían en Tolosa los preparativos necesarios para la recepcion de las reliquias. Á esta distancia se encontraba ya bajo la proteccion de esta ciudad y dentro del rádio de su poder. El auditor del cardenal creyó pues que podía emprender su vuelta á Italia y los religiosos continuaron su camino con ménos secreto en adelante, y, por decirlo mejor, con el aparato del triunfo. Los pueblos acudían de léjos y se apiñaban á su paso tanto para implorar la proteccion del santo, como para tributarle sus homenajes. Numerosos milagros recompensaron esta piedad: hasta en Prouille, Avignonet, Villefranche, Montgiscard, curaron varios enfermos al solo contacto de la preciosa caja. El domingo, 28 de enero de 1369, al asomar el día, quedó finalmente depositado el sagrado tesoro á pocos pasos de Tolosa en una iglesia pequeña que el antiguo cronista llama *Notre-Dame-del-Pheretra,* y que no es otra que el oratorio de San Roque, cuya popularidad parece que debe renacer hoy bajo los auspicios de una sociedad verdaderamente animada del espíritu apostólico.

«Toda Tolosa se precipitó muy luego extramuros para acoger al inmortal ciudadano que le daban aquel día la reputacion de sus escuelas y la piedad de sus habitantes. En algunas semanas había aumentado en un doble la poblacion de la antigua ciudad. De todos los puntos del reino habían acudido á ella pontífices, doctores y varios caballeros de distincion á pedirle hospitalidad, para honrar, con ella, la entrada en su recinto del Doctor angélico. La gloria de la santidad, por sublime que fuera por los esplendores del genio, tenia entónces, como lo hemos observado ántes, algo familiar y popular. Tolosa ademas estaba invadida por los habitantes de las campiñas vecinas. La presencia de los príncipes de la tierra en medio de una poblacion poco acostumbrada á

ver la majestad real; ni el paso de un conquistador cuya vista halaga todos los instintos de un pueblo guerrero, no pueden darnos sino una débil imágen del inmenso concurso que se reunía, durante aquellas edades de fé, en torno de las reliquias de un santo, no nos dicen nada absolutamente de las simpatías, del entusiasmo que movía á las muchedumbres, de los trasportes que hacía estallar, en medio de ellas, el aspecto de aquellos huesos sagrados. Más de ciento cincuenta mil almas salieron de Tolosa, en pos de Luis, duque de Anjou, hermano de Cárlos V, rey de Francia. Abrían la marcha triunfal los arzobispos de Tolosa y Narbona; los obispos de Lavaur, Aire y Beziers; los abates de Saint-Saturnin y de Symorre; el clero secular y regular; todo el cuerpo de la Universidad; todos los tribunales; todas las cofradías de la ciudad se presentaron allí con sus ilustres distintivos. El duque Luis y los principales señores de su corte llevaban un palio resplandeciente de oro y pedrería debajo del cual iban las reliquias; alrededor de la caja ondeaban seis estandartes, dos de los cuales ostentaban las armas de Francia, el tercero llevaba las de la casa de Anjou, el cuarto las del Papa, el quinto las de la casa de Aquino, el sexto las de la ciudad de Tolosa. Lleváronse las reliquias á la iglesia de los frailes predicadores, donde el prior de la Daurade y el arzobispo de Narbona pronunciaron el panegírico del Santo; pero su más magnífico elogio se consignó en las milagrosas curaciones que se verificaron hasta el término de esa gloriosa traslacion.

«Luégo despues de esta piadosa y magnífica solemnidad, fué de Tolosa á París el padre general de los dominicos para anunciar al rey Cárlos V el don precioso que el sumo Pontífice le destinaba, y que la órden de Santo Domingo deseaba igualmente presentarle como un testimonio de su adhesion y confianza. El discreto monarca quiso que el brazo del Doctor angélico fuera recibido en su ciudad de París, como lo había sido en la de Tolosa el cuerpo del santo; esto equivalía á decir que la recepcion debía ser, sino más religiosa y solícita, á lo ménos más pomposa y bella por razon de la misma presencia de la corte y de los recursos de una gran capital.

«Todas las obras y trabajos cesaron el día señalado para la ceremonia. El rey de Francia, acompañado de todos los príncipes de la familia real y de todos los señores de su corte, varios cardenales, arzobispos, obispos y superiores de órdenes religiosas, todo el clero de la capital, la Universidad en corporacion, fueron á la abadía de santa Genoveva, donde había sido depositada la reliquia; siguióles tan numerosa multitud que hubiera podido creerse que el rey más grande y más sábio del universo había ido al frente de todo su pueblo á recoger aquella herencia de la santidad. El restaurador de la monarquía era quien iba á tributar homenaje al que había sido, bajo uno de sus predecesores, su honra inmortal y su ángel tutelar. Cárlos recibió arrodillado la preciosa reliquia de manos del superior general; el cardenal de Beauvais, vestido de pontifical,

la llevó enseguida al convento de Saint-Jacques, tan lleno aún, despues de tantos años, de la gloria del Doctor angélico; el mismo rey la depositó en una capilla preparada de antemano por los dones de su piedad, y que mandó se llamara en lo sucesivo la capilla real. Tres predicadores pronunciaron al propio tiempo el panegírico del santo: un sacerdote secular predicó en el interior de la iglesia; un doctor franciscano en el claustro; un religioso de la órden del Cármen en la plaza pública. Ningun dominico predicó aquel día; nunca sienta mejor la humildad que en el esplendor del triunfo (1)».

El cuerpo de santo Tomás se halla hoy depositado en la iglesia catedral de Saint-Sernin. Estas preciosas reliquias están acompañadas de un hermoso retrato del *Ángel de las Escuelas*, cuya copia damos al frente de esta biografía.

Pasemos al exámen dc las obras científicas de Tomás de Aquino.

Sus obras completas no comprenden ménos de diez y siete tomos en fólio: á saber: dos sobre las ciencias propiamente dichas, doce sobre la filosofía y la teología.

El método y objeto de Tomás son los mismos que los de Alberto el Grande, del cual fué discípulo y amigo. El objeto general de sus trabajos fué demostrar la existencia de Dios por el conjunto armónico de la creacion, y fundar el estudio de la teología en la de la naturaleza, esto es en las ciencias de experimento, observacion y raciocinio.

Aristóteles, Galenó y el árabe Avicena suministraron el plan, el método y la mayor parte de los materiales de sus obras científicas.

Como lo confiesa el mismo Tomás, su física no es sino una exposicion de la de Aristóteles, acompañada de largos comentarios: *In octo libros physicorum Aristotelis expositio* dice él (2). Extiéndese mucho en la teoría de las fuerzas y en las leyes del movimiento. Si se considera que, en todos los fenómenos del mundo físico, los elementos más generales son *la materia y*

(1) *Historia de Santo Tomás de Aquino,* páginas 390-394.
(2) Tomo II.

la fuerza, se convendrá en que sería imposible proceder de una manera más juiciosa relativamente á las grandes cuestiones que se trata de resolver en teología. Las diversas relaciones de concierto y armonía que existen entre todos los séres, y la unidad de plan y de miras que descubrimos por todas partes en el conjunto y en los detalles, hacen suponer necesariamente una causa primordial única, sin la cual no podrían existir las condiciones de órden y armonía, la concordancia de los movimientos y las leyes regulares y permanentes, y sin embargo vemos que existen. Estas relaciones, estas condiciones, estas leyes generales, meramente metafísicas, constituyen el dominio de la filosofía. Detenerse, como lo hacen en nuestra época los físicos y químicos, en el resultado material del experimento y de la observacion, y no imaginar nada más allá, no es constituir la ciencia general, sin la que, no obstante, es muy pronto imposible todo progreso real: es sólamente ensanchar la práctica industrial, resultando que, á no dudarlo, tiene su género de utilidad, pero que no es suficiente. Si la astronomía y las ciencias físico-químicas hubiesen estado tan adelantadas en el siglo décimotercio como lo están actualmente, quizas sería Tomás de Aquino en concepto de los inteligentes en la ciencia general, uno de los filósofos más profundos hasta ahora conocidos.

En su *meteorología*, que forma una obra importante, no sólamente trata Tomás de todos los fenómenos de la atmósfera, sino tambien de los cometas, de las exhalaciones, de los manantiales, de las fuentes, etc. No diremos que sean siempre exactos sus raciocinios: esto sería imposible, porque á menudo no lo son los hechos en los que se funda en física; se ve solamente que hubiera sido capaz de emitir en física consideraciones excelentes, si en su época hubiesen sido lo que son hoy las ciencias naturales y las ciencias físico-matemáticas.

El tratado *de la Naturaleza de los minerales*, que se cree ser realmente suyo, contiene pasajes que merecen notarse. Trata en dicha obra de la fabricacion de las piedras artificiales. Tomás asegura que pueden imitarse las piedras preciosas, hasta el punto de que el público quede engañado. Indica los procedimientos por cuyo medio puede fabricarse el zafiro,

la esmeralda, el rubí, el topacio (1): «*Poteris quemlibet cristallum diverso modo colorare* (2).»

Alberto el Grande había abarcado, en su vasta concepcion, el dominio entero de las ciencias físicas y naturales. Tomás parece haber querido limitarse á las partes que, en su concepcion ménos completa, deben formar la base positiva de la teología. Su objeto principal es el desarrollo de la teología dogmática, y á él consagra doce tomos en folio.

No debe imaginarse que la *Suma Teológica* de Tomás de Aquino no sea sino un inmenso conjunto de ideas místicas, de sueños supersticiosos y de raciocinios sin objeto preciso. Al contrario, encuéntrase en ella un estudio sabio y profundo del *órden metafísico y moral*, tan mal conocido aún entre nosotros, porque, en nuestros estudios generales, se fija exclusivamente casi nuestra atencion en el *órden material*. Sin embargo, si los hechos visibles, palpables, son para nosotros de realidad innegable, ¿por qué negarnos á admitir que tengan tambien una existencia no ménos real, las causas invisibles, impalpables, metafísicas, cuya manifestacion sensible son? Sin conocer en mecánica las causas primordiales llamadas *fuerzas*, se llega no obstante á conocer algunas de las leyes secundarias que las rigen. Se aprecia, compara y mide las fuerzas por la apreciacion y comparacion de los efectos producidos. Es verdad que con esto se supone que los efectos son siempre proporcionales á las causas, lo que, en verdad, no es sino una simple hipótesis, pero una hipótesis infinitamente probable.

La teología tiene por objeto el estudio de las diversas relaciones bajo el triple punto de vista metafísico, moral é intelectual, que ligan todos los séres entre sí y con la causa primera que es Dios. Ya que las creencias religiosas se han manifestado, bajo diversas formas, en todas las épocas y en todos los países, sería preciso ser ciego para no reconocer que son inherentes á la naturaleza humana. Si aquellos de entre nosotros que se apellidan ó se dejan llamar filósofos, estuvieran ménos dominados por las preo-

(1) Tomo V, página 904.
(2) *Theatrum chimicum.*

cupaciones antireligiosas, habrían tomado la *Suma de teologia* de Santo Tomás de Aquino, y examinándola desde un punto de vista elevado, habrían buscado lo que debiera ser intrínsecamente su valor científico, si se eliminaba de ella todos los hechos, todos los términos, todas las ideas que se refieren á tal ó cual creencia particular. Habrían descubierto de esta manera que la *Suma de teología* es el resultado de un estudio muy sábio del conjunto de las fuerzas de la naturaleza y no una série de consideraciones meramente metafísicas y teológicas como se cree comunmente.

No nos separemos de Tomás de Aquino sin hablar de una peregrinacion que un viajero algo instruido debe hacer, recorriendo la Italia y visitando la ciudad de Nápoles, á los sitios que habitó el ilustre sábio que acaba de ocupar nuestra atencion.

Hay dos Tomases de Aquino, el de la Iglesia y el de la ciencia, el personaje legendario y el histórico. Esos dos Tomases de Aquino se ven todavía en Nápoles.

Id á visitar la iglesia *Santo-Domingo-Mayor*, y encontraréis en ella al santo de la leyenda; entrad en el convento contiguo á dicha iglesia, y encontraréis en ella al Tomás de Aquino de la historia.

La iglesia *Santo-Domingo-Mayor*, situada cerca de la Universidad, es una de las más ricas de Nápoles. Sobre todo es notable por una extremada profusion de dorados y decoraciones murales. Dos de sus muchísimas capillas están consagradas al *Ángel de las Escuelas:* la *Capilla del Crucifijo* y la de *Santo Tomás*.

En la *capilla del Crucifijo* se ve un altar de mármol. En él está Santo Tomás figurado en relieve en el momento que el Crucifijo le dijo estas palabras para darle gracias de haber escrito la *Suma teológica: Tomás, bien has escrito de mí, ¿con qué quieres que te premie?* En la parte superior hay un cuadro tan ennegrecido que es imposible distinguir nada en él, á no ser tres aureolas de oro, que sin duda rodearían las cabezas del Cristo, de Tomás y de la Vírgen.

En la capilla que sigue, la más ricamente adornada, y donde brillan en todas partes el oro, el mármol y terciopelos, se ven, á la derecha, dos mag-

níficos sepulcros sobrepuestos. Segun se dice, descansaron en ellos los dos hermanos de santo Tomás, aquellos rudos militares que intentaron apartar por la violencia al piadoso jóven de su vocacion de santidad. A la izquierda se levanta el sepulcro de Juana de Aquino, hermana de santo Tomás, quien, convertida por su ejemplo, entró más tarde en religion. Corona este mausoleo un antiguo cuadro pintado de mano maestra. En el centro de la capilla hay un altar magnífico precedido de una balaustrada dorada. Adornan esta capilla varios cuadros de santidad, debidos á célebres pintores.

Lleguemos al Tomás de Aquino de la historia.

La transicion será por otra parte fácil. Atravesad la sacristía de la iglesia, de paredes cubiertas de maderas grabadas, donde se os mostrará, en un cuadro de plata, una página de unas cuarenta líneas, escrita de mano de santo Tomás, y pasad al convento contiguo á la iglesia. Allí está el convento de los dominicos de Nápoles, del que se ha tantas veces hablado en el curso de esta biografía. En él pasó el conde de Aquino la mitad de su vida en el estudio, la meditacion y la oracion.

Apénas se entra en el vestíbulo del convento, atrae las miradas una inscripcion grabada en una pequeña lápida de mármol blanco:

«*Viator huc ingrediens, siste gradum, atque venera hanc imaginem et cathedram in qua sedens magnus ille magister divus Thomas de Aquino, Neapolitanus... doctrinam theologicam docebat.*»

De este vestíbulo, que conduce á una ancha escalera, se descubren dos patios de arcos góticos. El mayor de estos dos patios está adornado con cuatro estatuas de mármol.

Cuando se contempla este claustro, en las silenciosas horas de una velada de invierno, en el momento que la pálida luz de la luna ilumina apénas la curva indecisa de sus antiguos arcos perdidos en la sombra, créese ver á los frailes dominicos, los ilustres habitantes de aquellos lugares célebres, levantarse de sus sepulcros y andar errantes debajo de las bóvedas del convento abandonado.

El convento de los dominicos está hoy convertido en una de las escue-

las municipales de Nápoles. La poesía de los recuerdos, los monumentos queridos de la ciencia, de la religion ó de la historia, sucumben á las exigencias de una nueva sociedad.

Subamos la escalera que arranca del vestíbulo, y que en cada rellano está adornada con cuadros segun la costumbre de los conventos italianos. Esta escalera conduce al primer piso ocupado enteramente por una inmensa galería, á la que daban todas las celdas de los frailes dominicos. Encima de la puerta de cada celda hay una inscripcion latina.

Una sola nos interesa; la que habitó Tomás de Aquino, y que se conserva todavía para designarla á la veneracion de los fieles.

Encima de la puerta de esta celda, un artista de la Edad Media esculpió una madona de madera dorada, rodeada del niño Jesús, de dos ángeles y de diferentes símbolos de la piedad cristiana.

La celda está dividida en dos partes, por un tabique, en el que hay un agujero, ocupado por una lámpara que arde contínuamente. Una antigua alfombra de seda teñida tapa la pared de madera y yeso, que no se ha tocado desde la época de santo Tomás de Aquino.

Algunos cuadros, un fragmento de pupitre en el que trabajaba el *Angel de las Escuelas*, un altar adornado á derecha é izquierda con dos consolas doradas, hé aquí todo lo que se ve en aquel aposentillo, de cinco pasos de largo por otros cinco de ancho. La luz no penetra en él sino por una ventana estrecha, cerrada con una reja de hierro en forma de roseton, y que deja ver el espacioso claustro de arcos que servía para paseo y las pláticas de los frailes dominicos.

Cuando se mira por espacio de algunos instantes al traves de esta especie de buhardilla, cuando se deja vagar el pensamiento por aquel claustro, hoy desierto, invadido por el musgo y las plantas silvestres, pero que estaba antiguamente lleno de animacion y actividad, todos los recuerdos de la vida monástica de la Edad Media, con sus gozos interiores, sus recogimientos, sus éxtasis, sus costumbres de piedad unidas á las del trabajo, se despiertan en vuestra mente y la abisman en un mundo de ilusiones fantásticas que halagan, en un sin fin de mudas contemplaciones.

ROGER BACON.

STE fraile, desconocido y horriblemente perseguido durante su vida, es la figura científica más colosal de la Edad Media. Es el talento más vasto y completo que produjo Europa durante aquel largo periodo ; pero ninguno expió más cruelmente la gloria de haber sido superior á los hombres de su época, y de haberles llevado algunos siglos de ventaja en el camino del saber humano. Roger Bacon pasó gran parte de su existencia encarcelado, ya en una celda, donde, sujeto á severa vigilancia, no podía ni escribir, ni calcular, ni trazar figuras geométricas, sin despertar sospechas que motivaban nueva agravacion de pena ; ya en calabozos, donde se le trataba como si fuera un malhechor ; sin atribuírsele más crímen que su ardiente amor al estudio.

Por otra parte, jamas tuvo otra pasion en toda su vida. Su talento se había desarrollado temprano. La filosofía escolástica y la falsa erudicion que entónces se enseñaba en las Universidades le habían inspirado profundo desprecio. Había concebido la esperanza de encontrar fuera de los libros latinos conocimientos más reales y útiles. Dedicóse pues, al estudio de las lenguas y aprendió el griego, el hebreo, el árabe y el caldeo.

Despues de haberse ocupado profundamente en las ciencias de Grecia y del Oriente, habiéndose nuevamente fijado en el género de erudicion adoptada para la enseñanza en la Europa occidental, halló que se comprendía mal el griego, y que las traducciones latinas de Aristóteles estaban plagadas de errores.

Comprendió finalmente, y eso fué un rasgo de genio, que para desprender de la masa de las opiniones falsas, y de los errores acreditados el corto número de verdades que podían encontrarse en ellos, y para confirmar plenamente las que hasta entónces sólo habían sido entrevistas ó presumidas, era necesario, ante todo, interrogar á la naturaleza por el experimento y la observacion.

Había gastado ya gran parte de su patrimonio en compras de libros raros. Otra parte de él quedó enteramente absorbido por los gastos indispensables, y á menudo renovados, de fabricacion de instrumentos, construcciones de aparatos y experimentos que era de todo punto necesario variar y repetir para obtener resultados concluyentes.

Todo esto no le acarreó sino la reputacion, muy peligrosa entónces, de astrólogo y mago. Finalmente, atrevióse á proponer una reforma radical en la sociedad de la Edad Media, y esto causó su pérdida irremisible.

En las tradiciones populares de Inglaterra, quedó el nombre de Roger Bacon rodeado tan sólo del prestigio de brujo, y fuera de Inglaterra, cayó en un profundo olvido. Trascurrieron cerca de tres siglos sin que ningun doctor, ningun escritor, se dignara mencionarle siquiera por una sola vez á él ni á sus obras, en un libro cualquiera de ciencia, de erudicion ó de historia. Tanto le valiera no haber existido. Solamente en las campiñas de Oxford y del condado de Sommerset, donde había vivido y muerto, despertó siempre este nombre, en el ánimo del pueblo, ideas de brujería y de magia. Todo el mundo ignoraba que aquel sabio fraile había escrito como hombre de génio acerca de todos los ramos de los conocimientos humanos, y en particular contra la magia.

¡Qué destino el de este hombre si se lo compara con el que tuvo, tres siglos despues, su ilustre homónimo, el canciller Francisco Bacon, el autor del *Novum Organum!* El uno, el Bacon del siglo XIII, desdeñado de sus contemporáneos, secuestrado en un convento, puesto á pan y agua como un estudiante díscolo y rebelde, llega á tal extremo de pobreza, que en los intervalos en que disfruta de semi-libertad, no puede, por falta de dinero, procurarse pergamino para escribir. El otro, rodeado de todos los presti-

gios de la fortuna, honrado con las mayores dignidades del reino, tiene la dicha de manifestarse en un siglo y en un país donde todo le promete anticipadamente la más favorable acogida. Sostenido por un gran talento de estilo, en una época en que el arte de escribir comenzaba á ser apreciado, entra en la carrera de las reformas científicas, ámpliamente trazada ya, tres siglos ántes, por su ilustre y desgraciado homónimo, y adquiere en vida una gloria que ha ido en aumento con los siglos.

Es imposible que Francisco Bacon no haya conocido las principales obras de Roger Bacon, ó cuando ménos su *Opus majus,* porque no hace más que reproducir y señalar de nuevo el ancho surco científico que había trazado su desgraciado predecesor.

Como ántes que él lo había hecho Roger Bacon, proclama Francisco Bacon la necesidad de acudir á la naturaleza, y consultarla por el experimento y la observacion. En uno y otro Bacon hay la misma unidad de miras, el mismo espíritu filosófico, el mismo ardor para provocar una reforma radical en las ciencias, el mismo instinto de investigacion científica; pero, á buen seguro fué el desgraciado fraile de Oxford el que, en atencion á la diferencia de las épocas, juntó la más vasta erudicion al genio más profundo.

Roger Bacon había nacido en 1214 en el condado de Sommerset, de una familia antigua. Tenía varios hermanos, pero él no era el mayor. Siendo todavía muy jóven, le enviaron á la Universidad de Oxford, donde siguió sus primeros estudios bajo la direccion de Eduardo Rich, que fué despues obispo de Cantorbery. Entró en el colegio de Merton, donde había profesores igualmente distinguidos por su saber y por la independencia de su carácter. Mateo Paris (1) cita á Roberto Bacon y á Ricardo Fitsacre, como los más célebres doctores de aquella época. Ese Roberto Bacon no era un hermano de Roger, sino tan solo su pariente, quizas su tio.

Roger Bacon se aficionó apasionadamente muy temprano al estudio. Desde sus primeros pasos en la carrera de las ciencias, se informaba de

(1) *Historia mayor.*

todo y quería conocerlo todo. Como leía, meditaba ú observaba contínuamente, se puso muy luego en posesion de todos los recursos de erudicion que su siglo pudo proporcionarle.

«Genio innovador y de primer órden, dice M. Pouchet, fija sucesivamente su atencion en las diversas partes de los conocimientos humanos, busca los puntos que tienen de comun y las relaciones por las que pueden estar reunidas en un solo haz. Con esto adquiere aquella comprension clara y extensa del conjunto de donde resultan los nuevos descubrimientos y todas las ideas verdaderamente grandes y fecundas (1).»

De esta manera comenzaron en todas las épocas, la mayor parte de los genios de primer órden, Pitágoras, Aristóteles, Francisco Bacon, Newton, Leibnitz, etc.

Los primeros años de la vida de Roger Bacon están envueltos en la oscuridad. Un escritor contemporáneo nuestro que se ha dedicado con rara perseverancia á importantes investigaciones biográficas y bibliográficas concernientes á Bacon, M. Emilio Charles, actual profesor de historia en el liceo, Luis el Grande, en París, llega á decir que no sabe aún exactamente ni la fecha precisa de su nacimiento, ni la de su muerte, ni la época en que entró en la órden franciscana. No hacen más que repetirse y copiarse todos los biógrafos que han adquirido las mismas indicaciones en Leland (2), en las noticias ú obras de Baleo (3), de Pits (4), de Wadding (5), el analista de la órden á que perteneció Roger Bacon. No se puede ir más allá, á no ser que se busque en las obras del mismo Bacon los acontecimientos y fechas que se refieren á su persona, como lo ha hecho M. Emilio Charles en su excelente estudio acerca del célebre físico inglés (6).

---

(1) *Alberto el Grande y su época.* En 8.°, París. 1843.

(2) J. Lelandi antiquarii *Collectanea,* tomo II, página 288.—*De Scriptoribus britanicis,* tomo I, página 214.

(3) *Script. illust, mus. Britann.,* 1.ª edic., 1518; 2.ª edic. 1557.

(4) *Relationum historicarum de rebus anglicis.* París, 1619, n.° 365.

(5) *Annales ordinis minorum.* Lyon, 1628, tomo II, página 293.

(6) *Roger Bacon, su vida, sus obras, su doctrina, con arreglo á textos inéditos.* 1 tom. en 8.° por Emilio Charles, profesor del liceo de Burdeos. París, 1861.

Á la edad de diez y nueve años figura Roger Bacon en un suceso que la historia ha registrado. La escena pasa en Oxford, en 1233.

Profundo descontento agitaba entónces al pueblo ingles contra el rey Enrique III. El día de San Juan tuvo el rey una entrevista en Oxford con los barones descontentos. Terminada la misa mayor, tuvo que soportar de parte del predicador un largo sermon que contenía severas y libres reprensiones. Terminado el sermon, el fraile declaró públicamente al rey, que era imposible una paz duradera en Inglaterra, si no se desterraba de la córte al obispo de Winchester, Pedro Desroches, universalmente detestado.

El rey supo violentar su disgusto, y había llegado á dominar su emocion cuando un jóven clérigo, levantando la voz, le dirigió esta atrevida chanzoneta:

«—Señor rey, ¿sabéis cuáles son los peligros más temibles, cuando se navega en alta mar?

«—Esto lo saben, contestó el rey, los que tienen la costumbre de viajar.

«—Pues bien, continuó el jóven clérigo, voy á decíroslo: son *les pierres* (las piedras) y *les roches* (las rocas).»

Con estas últimas palabras designaba el jóven clérigo á Pedro Desroches *(Pierre Desroches)*, obispo de Winchester.

Ese jóven clérigo, ese osado interlocutor era Roger Bacon.

Entre los profesores bajo cuya direccion siguió Roger Bacon sus primeros estudios, debe citarse en primera línea á Adam de Marisco y Roberto *Cabeza-Grande*, osados pensadores de la escuela de Oxford, á quienes cita Roger Bacon en sus obras con demostraciones de admiracion.

Ese Roberto *Cabeza-Grande* era sin duda Roberto Bacon, filósofo, teólogo, gramático y matemático muy sabio. Roberto *Cabeza-Grande* apreciaba muy poco los escritos de Aristóteles. Hacía buscar á sus costas en Oriente, obras desconocidas aún en Europa, que presentaban la ciencia y la filosofía bajo un aspecto totalmente distinto.

Adam de Marisco era el mejor amigo de Roger. Hombre piadoso, ilus-

trado, renunciando Marisco los honores y riquezas en su vejez había abrazado la vida monástica, para entregarse enteramente, en la soledad del claustro, á su aficion dominante por el estudio de las matemáticas y de las lenguas.

Edmundo Rich, que despues fué arzobispo de Cantorbery, fué tambien, como ya lo hemos dicho, otro de los maestros de Roger Bacon.

Habiendo querido Edmundo Rich gobernar su diócesis con arreglo á los severos principios de la Universidad de Oxford, habíase concitado los más ardientes odios, así de los monjes como del legado Othon y hasta del rey. Obligado á ceder y á trasladarse á Roma para explicar su conducta, disgustó Rich al pontífice por la severidad de su lenguaje. Censurado, condenado por la corte pontificia y desterrado de su país, se retiró á Francia, donde murió de pesar el año 1242.

Por estos ilustres personajes, que fueron los maestros de Roger Bacon, puede formarse una idea de la severidad de las doctrinas, del espíritu de independencia y de la osadía de lenguaje que caracterizaban á la escuela de Oxford. Esta escuela debía aventajar un día á la Universidad de París por la solidez de los estudios y la austeridad de las costumbres; pero su enseñanza tenía ménos esplendor. Por otra parte, una escuela situada allende el mar, no podía atraer la misma afluencia de alumnos, ni tener, por consiguiente, tanta celebridad como la de París, establecida en un gran centro del continente. Añádase á esto, que los hábitos de independencia y de firmeza morales que se adquirían en Oxford no eran muy á propósito que digamos para conciliar á esta escuela el favor de los Papas, de los prelados y de los doctores, cuya influencia y autoridad eran entónces inmensas.

Entre los sabios y los alumnos distinguidos de los diversos países de Europa estaba establecida la costumbre, durante la Edad Media, de ir á tomar el diploma de doctor, ó de *maestro,* en la Universidad de París. Los profesores de Roger Bacon, Edmundo Rich, Roberto *Cabeza-Grande* y otros, habían pasado el estrecho para ir á terminar sus estudios en París. Roger Bacon siguió su ejemplo, y se trasladó á París, *more suæ gentis* (á ejemplo de sus paisanos), como dicen los historiadores.

Casi hay completa uniformidad tocante al hecho, pero no en cuanto á la fecha del viaje de Roger Bacon á Francia. Segun unos, abrazó en París la vida monástica; segun otros, fué en Inglaterra, despues de su regreso de París, esto es, hacia el año 1253. En sus obras dice el mismo Roger Bacon que se encontraba en París en 1248 y en 1250.

Es bastante indiferente saber si enseñó en la Universidad de París, como lo asegura Wood, ó si estuvo reducido en ella al papel de simple estudiante, como puede admitirse, apoyándose en la obra de Du Bouloy (1).

Para obtener el diploma de *maestro* en la Universidad de París, había obligacion de explicar un curso. Es cierto que, ya en París, ya en Oxford, enseñó Roger Bacon, durante cierto tiempo, con muy buen éxito. Él mismo lo recuerda, en 1267, en su carta al papa Clemente IV (2).

Entre los estudiantes se labró una reputacion. Con todo, por la osadía de sus ideas, por sus críticas sin duda poco comedidas, quizas tambien por la aspereza de su lenguaje, se atrajo violentas enemistades.

Segun lo que él mismo ha dicho, presumimos que su curso fué suspendido, y que se le prohibió la enseñanza en la Universidad de París.

Cuando ya no tuvo Roger Bacon que aprender nada en ella, regresó á Oxford en 1250.

Contaba encontrar allí á sus amigos y maestros, y comenzar con ellos la ejecucion de su gran proyecto, es decir, la reforma del sistema científico que dominaba en las escuelas. Pero no había contado con la muerte. Sus maestros y sus amigos, segun su melancólica expresion, «habían tomado el camino de toda carne mortal.» Edmundo Rich, Ricardo Fitsacre, Roberto Bacon, Adam de Marisco, habían muerto. Roberto *Cabeza-Grande* les siguió en 1253. Nuestro jóven sabio se encontró pues, enteramente aislado, impotente del todo, ante la temible empresa que quería imponer á su genio.

No había más que tres poderes capaces de ayudar á Roger Bacon en

(1) *Historia de la Universidad.*

(2) *Opus tertium.* Mus. brist.

la realizacion de la gran reforma científica que proyectaba: el rey, el papa ó una cofradía religiosa.

Por el vehemente apóstrofe del jóven clérigo, en la iglesia de Oxford, se ha visto que no había apelado al medio de conciliarse el favor real. El Papa tenía cosas de mayor interes, que le llamaban la atencion con preferencia á las meras cuestiones filosóficas y científicas. No quedaba, pues, más que una órden religiosa.

Solamente se necesitaba escogerla bien.

Roger Bacon había discurrido perfectamente decidiéndose, hacia el año 1250 ó 1253, á entrar en una órden, para hallar el apoyo necesario á la realizacion de sus proyectos; pero se equivocó en la segunda parte de su programa, es decir, cuando optó por la órden de los Franciscanos.

Todas las desdichas que le abrumaron durante su vida, procedieron de haber entrado en la órden franciscana. ¡Cuán diferente hubiera sido su destino, si, como Alberto el Grande y Tomás de Aquino, hubiese entrado en la órden de Santo Domingo! La órden de predicadores, á la que pertenecían estos dos grandes hombres, se esforzaba por adquirir la mayor influencia por medio de la enseñanza. Para esto necesitaban profesores instruidos y predicadores elocuentes. Por esto buscaban y atraían á sí los hombres que, dando muestras de aficion á la vida monástica, reunían á esta inclinacion natural una elocucion fácil, el amor del estudio, y conocimientos variados. Sus escuelas, que rivalizaban con la Universidad de París, ofrecían á la ciencia y á la erudicion todos los medios de exhibirse en completa libertad.

Si Roger Bacon se hubiese puesto bajo la poderosa proteccion de los frailes predicadores, hubiera adquirido en poco tiempo grande influencia, á lo ménos si hubiese sido bastante hábil para conciliarse siempre el aprecio de sus superiores, por medio de ciertas concesiones de forma, que nada tienen de incompatible con la lealtad del carácter y la independencia del ánimo. Estas concesiones, hechas en interes de la ciencia, que él tanto amaba, no habrían tenido para él nada de penoso, en la época en que las persecuciones no habían aún acibarado su alma.

[illegible]
[illegible]religiosa.

[illegible] cosas de [illegible] interes, que le llamaban la atencion con prefe[illegible]

[illegible]

[illegible]mente se necesitaba escogerla bien.

Roger Bacon había discurrido perfectamente decidiéndose, hacia el año 1250 ó 1253, á entrar en una órden, para hallar el apoyo necesario á la realizacion de sus proyectos; pero se equivocó en la segunda parte de [illegible] programa, [illegible]

Todas las desdichas que le [illegible] durante su vida, procedieron [illegible] haber entrado en la órden [illegible]. ¡Cuán diferente hubiera sido su [illegible] en la órden de [illegible] de predicadores, á la que perte[illegible] [illegible] instruidos y [illegible] elocuentes. Por esto buscaban y atraían á sí los [illegible] facil, el amor del estudio, y conoci[illegible] [illegible] rivalizaban con la Universidad de [illegible] todos los medios de exhibirse [illegible]

[illegible] frailes [illegible] en poco tiempo grande influencia, á lo ménos si [illegible] para conciliarse siempre el aprecio de sus superiores por [illegible] concesiones de forma, que nada tienen de [illegible] del carácter y la independencia del ánimo. Estas [illegible], que él tanto amaba, no habrian ten[illegible] época en que las [illegible]



Seix Editor.

ROGER BACON EN SU OBSERVATORIO DE LA TORRE DEL CONVENTO DE OXFORD.

Ayudado como lo fué Alberto el Grande, y desarrollando con toda libertad su doctrina científica, habría Roger Bacon apresurado considerablemente la marcha del talento humano, y hubiera hecho dar á la civilizacion un paso inmenso. Por la influencia de los frailes dominicos, habría fácilmente obtenido el favor de los papas. Esto supuesto, con la simple aprobacion tácita de los papas, una vez comenzada la reforma en las inteligencias, podía prontamente hacerse general.

Los acontecimientos más grandes parecen depender á menudo de las más pequeñas circunstancias. Si Roger Bacon hubiese entrado en la órden de Santo Domingo, en lugar de ir á sepultarse en la de San Francisco, es probable que la civilizacion europea y la creacion de las ciencias modernas se habrían adelantado de tres siglos.

Estudiando Bacon en la Universidad de París, mira, escucha, examina. Sentado cerca de Tomás de Aquino, se le ve escuchar la elocuente palabra de Alberto el Grande, cuando ese hombre ilustre atrae alrededor de su cátedra á toda la juventud de la Europa literaria. Los ánimos se hallan agitados por diversos sistemas; pero no se afilia á ninguno. La escolástica lo domina todo y en todas partes, la escolástica le inspira profundo desden; porque no es más que grosera barbarie comparada con la ciencia de los griegos y la de los árabes. Segun él, la gramática y las matemáticas, son mil veces más útiles que toda la metafísica de las escuelas; la observacion y el experimento valen más que Aristóteles. Bacon no ve en el mismo Alberto el Grande, más que á un hombre presuntuoso, cuya influencia será funesta á sus contemporáneos.

Los sabios á quienes él admira entre los de su época, son hombres desconocidos; por ejemplo: Guillermo de Shirwood, tesorero de la iglesia de Lincoln; un matemático, llamado Campano de Navarra; Juan de Lóndres, personajes todos que no han dejado ningun recuerdo en la historia.

Pero, uno hay entre ellos á quien considera Bacon como eminentemente superior á todos los demás, aunque tan oscuro como ellos. Llámale *maestro Pedro*.

«Es, nos dice, el único hombre capaz de acelerar los progresos de la ciencia. Se oculta en el retiro; no quiere ni discípulos ni admiradores; pero, es el hombre de este siglo que ha comprendido mejor que nadie hasta qué punto importa estudiar la naturaleza por el experimento y la observacion. Sus inventos en mecánica, sus descubrimientos en física, en química, en metalurgia, le han puesto en posesion de varios secretos maravillosos. El dia que quiera divulgarlos se verá colmado de honras y riquezas. Conoce todas las artes, todas las ciencias.»

Roger Bacon asegura, que este hombre extraordinario es quien se lo ha enseñado todo: lenguas, filosofía, matemáticas, astronomía, ciencias experimentales, etc.

Este *maestro Pedro* era de seguro un hombre superior, y debía llevar otro nombre. Créese que es Pedro Peregrino de Maricourt, de quien existe un tratado *sobre el Iman (De Magnete)* entre los manuscritos latinos de la Biblioteca nacional, y que de Humboldt cita como á uno de los primeros físicos que, en nuestro Occidente, hayan hecho uso de la brújula.

Por medio del conocimiento de las lenguas llegó Roger Bacon á adquirir una parte de las ciencias de la antigua civilizacion oriental. Nosotros presumimos que adquirió en antiguos libros árabes, que despues se han destruido ó perdido, las ideas y hechos relativos á varios grandes descubrimientos de que hace mencion, descubrimientos que fueron aniquilados por la destruccion de las antiguas sociedades, y que merced á Bacon quizas, se han renovado en nuestros tiempos modernos. Más adelante discutiremos en pocas palabras, con motivo del descubrimiento del telescopio, esta opinion, que, de pronto, parecería más verosímil si nuestros se-dicientes tratados de historia universal fueran más completos, y no prescindieran tanto de todo lo relativo á la historia de las ciencias.

Roger Bacon es el primero que, en la Edad Media, comprendió y probó que las matemáticas son indispensables en el estudio de la física. Participaba de la opinion de la antigua escuela pitagórica acerca de la utilidad de la investigacion de las relaciones matemáticas en los fenómenos naturales. Newton, y despues de él Laplace, así como muchos otros, han probado que en la naturaleza física, no se puede llegar á expresar y determinar, con

cierta precision, las leyes generales sino por relaciones numéricas y por fórmulas matemáticas. En la Academia de Atenas se leía, escrito con grandes caractéres, encima de la puerta de la sala donde Platon explicaba su curso de filosofía: «*Nadie entrará aquí si no es geómetra.*»

Roger Bacon se había entregado á estudios inmensos. Conocía, no sumariamente, sino muy por menor los libros griegos y latinos; y lo prueba por los pasajes que cita en estas dos lenguas. Poseía perfectamente los escritos de Aristóteles, Euclides y Tolomeo. No descuidó las matemáticas; pero, acerca de esta parte de las ciencias, no nos han quedado de él más que ideas ó nociones generales segun los que no se puede juzgar si, en matemáticas, había adelantado tanto como los griegos. Ignórase si había conocido minuciosamente los trabajos de Arquímedes y los de Apolonio de Perga, y algunos otros; pero es cierto que había compuesto tratados de aritmética y de geometría que se han perdido.

Bacon admiraba mucho al árabe Avicena, á quien llama en distintos pasajes *dux et princeps philosophiæ post Aristotelem* (jefe y príncipe de la filosofía despues de Aristóteles). Estudió toda la ciencia de los árabes; en una palabra, no descuidó nada de lo que podía ponerle á la altura de la mision que se había dado, y que consistía en reformar la ciencia de su época. Empleólo todo, libros, instrumentos, experimentos, viajes. En diez años gastó, en compras de libros, dos mil libras de Francia (1), cantidad muy grande para aquella época.

Hallábase ya en la edad madura y en el vigor de su talento, cuando proclamó el experimento y la observacion de la naturaleza, como la única autoridad real que debía invocarse en las ciencias.

Pero esta reforma debía excitar vivas resistencias y provocar luchas temibles. Los obstáculos que encuentra le irritan más. Pronto se descompone definitivamente con su siglo por el desprecio que en toda ocasion manifiesta á la Universidad de París, á los más célebres y autorizados doctores,

(1) Y no 2.000 libras esterlinas (50.000 francos), como lo dice el autor del artículo *Roger Bacon* en la *Biografía universal* de Michaud.

finalmente por el odio de que hace alarde contra toda doctrina científica impuesta.

Ninguna de las órdenes religiosas de aquella época se oponía más al estudio de las ciencias y al desarrollo de la inteligencia humana que la de San Francisco, cuya regla recomendaba ante todo la humildad, la pobreza, la oracion, el ayuno y los trabajos manuales, y sólo con muchas restricciones toleraba los trabajos intelectuales. Por consiguiente, ya se comprende cómo podían considerarse, en una órden tan austera, las tendencias intelectuales y los trabajos habituales de Roger Bacon.

Nuestro estudioso fraile se había rodeado ya en su convento y entre los estudiantes, de cierto número de colaboradores *(adjutores)*. Enseñábales á formar tablas aritméticas, para facilitar los cálculos, á verificar experimentos, á hacer observaciones de física y química. Esta propaganda colmó el enojo de los superiores de la órden, y se resolvió ponerle coto.

El general de los franciscanos era entónces Juan Fidanza (san Buenaventura). Ese grande doctor, ese corazon piadoso y sumiso, esa alma mística, era poco apto para comprender el espíritu altivo y las tendencias reformadoras de Roger Bacon. Algunos autores citan una carta que san Buenaventura le habría dirigido, para hacerle presentes los votos de humildad, de pobreza intelectual que había pronunciado al entrar en la órden de los frailes menores. Añádese que Bacon habría dado una respuesta poco satisfactoria á la carta del general de su órden.

Sea de esto lo que fuere, bajo el generalato de san Buenaventura, se dictó contra Bacon una sentencia que le condenaba á salir de Oxford, y le imponía la reclusion en un convento de los franciscanos, en París.

El pobre fraile se vió, pues, obligado á dejar Oxford. Despidióse llorando de los alumnos que había formado, y sobre todo del sabio fraile Tomás Bungey, á quien había hecho hábil en todas las ciencias exactas y sobre todo en las matemáticas. Con igual afliccion se separó de sus instrumentos, de sus aparatos de física y astronomía. Había reunido todos estos medios de estudio en una torre cercana á su convento, que le servía de gabinete de física y de observatorio.

En el convento de París se sujetó á Roger á una vigilancia de las más severas. Se le prohibió escribir, ó á lo ménos le era imposible enviar ningun manuscrito fuera de su encierro. San Buenaventura, el general de la órden, escribía al superior de los franciscanos de París, hablándole de su preso:

«Debe vivir aislado del mundo, separado de todos sus amigos, preso en un convento. Tiene un hermano que como él, es sabio; tiene discípulos que le piden consejos; no puede nada por ellos. Si intenta enviar algun manuscrito, castigadle con calabozo, con ayuno á pan y agua y confiscacion del manuscrito.»

Había sin embargo en la Iglesia, un prelado mucho más ilustrado que los frailes que oprimían al pobre Bacon. Llamábase Guido Fulcodi. Despues de una vida consagrada ya á la jurisprudencia, ya á la milicia, había Guido Fulcodi llegado á ser secretario del rey de Francia Luis IX. Cuando se le murió su esposa, resolvió hacerse fraile, y se elevó rápidamente á las más altas dignidades eclesiásticas.

Hablaron á Guido Fulcodi del fraile de Oxford que poseía varios secretos naturales y descubrimientos verdaderamente asombrosos, castigado por los superiores de su órden, por su exceso de osadía y su ardor en los trabajos profanos. No pudiéndose poner directamente en relacion con el fraile inglés, buscó Guido Fulcodi un intermediario, y le halló.

Era éste un tal Raimundo de Laon (Laoduno), fraile enteramente adicto á Bacon. Así se pudieron establecer relaciones indirectas entre Guido Fulcodi y Bacon, hombres muy dignos de comprenderse y amarse. Efectivamente, no tardó en unir á ambos una amistad real. Cuando Bacon fué encerrado en París en el convento de los Franciscanos, escribióle Fulcodi, para animarle, varias cartas que no llegaron á sus manos.

Entregado Bacon de esta manera al poder de sus superiores, parecía perdido por siempre. Habría sido necesario el poder de un papa para arrancarle de semejante opresion.

Tal era la triste situacion del desdichado fraile, cuando un acontecimiento inesperado vino á hacer brillar en su alma una viva esperanza. Su

amigo, el cardenal, ciñó la tiara pontificia : Guido Fulcodi vino á ser el papa Clemente IV.

Roger Bacon se apresuró á escribirle, secretamente no obstante, y por intermediacion de un amigo de elevada posicion, el caballero de Bonnecor, quien se encargó no solamente de entregar él mismo la carta al nuevo Sumo Pontífice, sino tambien de darle, bajo forma de explicaciones orales, pormenores que, escritos, hubieran sido demasiado extensos, ó que la prudencia no permitía estampar en el papel estando en el convento.

En 1266, durante el segundo año del pontificado de Clemente IV, recibió Roger Bacon de Su Santidad la siguiente carta, que Wadding, el analista de la órden de San Francisco, copió en los archivos del Vaticano.

«Á nuestro amado hijo, Roger Bacon, de la órden de los Frailes menores.

» Recibimos con gratitud las cartas de tu devocion y hemos notado con especialidad las palabras que á ellas añadió nuestro amado hijo el caballero Bonnecor por las explicaciones que ha dado con tanta fidelidad como prudencia. Á fin de que sepamos mejor tus intentos, queremos y te ordenamos en nombre de nuestra autoridad apostólica que no obstante todo mandato contrario de cualquier prelado que fuere, y toda constitucion de tu órden, debas enviarnos lo más pronto posible, escrita con buen carácter de letra, la obra que te suplicamos comunicaras á nuestro amado hijo Raimundo de Laoduno, cuando Nos éramos legado. Queremos tambien que nos expliques en tus cartas cuáles son los remedios que deben aplicarse á un mal tan peligroso en tu concepto, lo cual harás pronto con el mayor secreto posible.

» Dado en Viterbo, el 10 de las calendas de julio, de nuestro pontificado el segundo año.»

De este modo escribe Clemente IV «á su amado hijo,» pero no se atreve á pedir al superior del convento que le ponga en libertad. Hasta encarga á Bacon el secreto, como si temiera comprometerse. Hé aquí una prueba evidente del poder de las órdenes religiosas en aquella época. El papa, por temor de no ser obedecido, no se atrevía á anular un fallo inícuo, ejecutado con odioso rigor contra un hombre de talento á quien él apreciaba y amaba.

Las palabras del pontífice reanimaron á Bacon, cuando se creía perdido sin remedio. Pero, ¿cómo procurarse libros, pergamino, copistas, para componer la obra que el papa esperaba de él? Carecía absolutamente de dinero.

Al cabo de poco tiempo se renovó la órden del Papa, pero de una manera más apremiante.

El Papa se habia equivocado evidentemente. Cuando Raimundo de Lava le había hablado de una obra por hacer, había creido que el manuscrito estaba dispuesto, y que, para enviárselo, no se trataba más que de hacerlo copiar. La verdad es que el libro no existía aún sino en la cabeza de Roger Bacon.

«Ántes de ser fraile, dice él mismo, no he escrito nada importante, y despues, ni siquiera he podido enviar el menor trabajo á mi hermano ó á mis amigos (1).»

Clemente IV no había escrito nada ni hecho decir nada al superior del convento de París donde se iba consumiendo el fraile de Oxford. Sin embargo, el superior ejercía una vigilancia harto severa para poder ignorar que el preso había recibido una carta del Sumo Pontífice. Por otra parte, ligado Bacon por el encargo expreso del Papa, no quería revelar nada á los frailes de su convento, y se contentaba con declararles, en términos generales, que el Padre Santo le había confiado una mision particular.

A pesar de esta declaracion, que debiera haberle impuesto una gran reserva, fundándose el superior en las reglas de la órden, fué más severo con su preso, y empleó todos los medios para impedirle que se dedicara á sus trabajos, y le trató con indecible violencia (2). Fuerte empero Roger Bacon con la proteccion del Papa, resistía, se negaba á obedecer, y continuaba escribiendo, á despecho de las órdenes en contra.

Púsosele entónces á pan y agua (3), y se dobló la vigilancia para que

(1) *Opus tertium*, cap. II.
(2) «*Ineffabili violentia.*»
(3) «*Me macerantes jejunis.*»

nadie se le acercara. Temía el superior que sus escritos fueran á parar á otras manos que á las del Sumo Pontífice ó á las suyas propias (1). Resistióse Bacon á sus mandatos y sostuvo el combate, fundándose en la órden del Papa que le imponía el deber de consagrarse á su obra.

Son de tal manera las persecuciones que debió sufrir, que no se atreve á expresarlas:

«Quizas os dé pormenores ciertos acerca de los malos tratos que he sufrido; pero los escribiré de puño propio, por consideracion á la importancia del secreto (2).»

Necesitaba ayudantes para sus experimentos y cálculos, pero no se le permitió tenerlos. No hallaba copistas de quienes pudiera fiarse. Los que se le proponían en el convento no habrían dejado de entregar sus obras al superior. Tocante á los copistas de París, tomados fuera de los conventos, eran conocidos por su infidelidad: habrían publicado su libro ántes que el Padre Santo hubiese recibido las primeras líneas del mismo.

A tantas incomodidades se añadía otra dificultad. Bacon necesitaba dinero, y no se le permitía ni tomarlo prestado ni poseer nada. El Papa no había pensado en informarse de ese pormenor del que había descuidado hablarle el caballero de Bonnecor: á no ser así, de seguro que le habría enviado el dinero necesario.

Llevado Roger Bacon de la bondad de su corazon, disculpaba de este olvido al Padre Santo, «quien, escribía él, sentado en la cumbre del universo y ocupado el ánimo en mil atenciones, no había pensado en proporcionarle ninguna cantidad,» pero se quejaba amargamente del caballero de Bonnecor, que había llevado sus cartas á Roma y no había dicho nada de esta cuestion á Clemente IV, no obstante ser tan esencial.

En su necesidad se dirigió Bacon á prelados y personajes distinguidos. No les pedía más que un pequeño anticipo, prometiéndoles que el Papa les

(1) *«Prælati enim fratres, me jejunis macerantes, tuto custodiebant, veriti ne scripta mea aliis quam summo pontifici et sibi ipsis pervenirent.» (Opus tertium.)*

(2) *«Propter secreti magnitudinem.» (Opus tertium,* cap. II).

reembolsaría muy luégo la cantidad prestada. Los prelados, «cuyo rostro se conoce, dice él, pero no el corazon,» no le contestaban sino con negativas.

«Todos, dice, acogieron mi peticion con reiteradas negativas. ¡Cuántas veces me han tenido hasta por un bribon! ¡Cuántos bochornos y penas no he debido devorar!»

No habiendo podido Bacon obtener nada de éstos, se dirige á sus amigos, casi tan pobres como él.

Estos hombres adictos consienten en vender lo poco que poseen, en pedir prestado, en agotar sus recursos, porque saben que Clemente IV se lo devolverá todo.

De esta manera logró reunir Roger Bacon unas sesenta libras inglesas (1.500 francos de nuestra moneda). Avergonzado de las privaciones que impone á sus amigos, está muchas veces á punto de abandonar su obra.

Sin embargo, sostenido por su conciencia, estimulado por su genio, sobreexcitado por el espíritu de reforma que le empuja adelante, aquel débil fraile, cautivo en la estrecha celda de un convento de París, blanco de las humillaciones, las persecuciones y la miseria, pone resueltamente manos á la obra, y comienza á escribir su *Opus majus ad Clementem quartum*, libro en fólio de 477 páginas, en el que traza con mano tan firme el cuadro de los errores y de la ignorancia de su época (1).

Miéntras que el desdichado fraile franciscano luchaba así contra la mala fortuna y sufría mil torturas, sus rivales, los doctores dominicos, á quienes quería él eclipsar con sus trabajos, Alberto el Grande y Tomás de Aquino, tenían otro destino muy diferente. Miéntras que encarcelado en el convento de la puerta San Miguel, en París, imploraba en vano de algunos prelados el dinero necesario para procurarse el pergamino y pagar á sus copistas, Tomás de Aquino, en todo el esplendor de su gloria europea, cultivaba la amistad de los Papas, y Alberto el Grande hacía al rey de los Romanos, Guillermo, aquella recepcion fastuosa de que hemos hablado y trocaba en

(1) Impreso en Lóndres, por la primera vez, en 1773.

perfumes y flores las nieves del invierno. ¿No es evidente que Roger Bacon se hubiera elevado, como sus dos ilustres émulos, á la cumbre de las grandezas, si, en lugar de vestir el humilde sayal franciscano, hubiese pertenecido á la órden de los dominicos?

Cuando estuvo terminado el *Opus majus*, esto es, en 1267, Bacon encargó al fraile Juan, su muy amado discípulo, que la llevara á Roma.

El fraile Juan era un pobre muchacho de quien había acabado por hacer un sabio y como un otro yo. Á lo ménos bajo este título lo presenta en su carta al sumo pontífice.

Bacon dió al fraile Juan instrucciones verbales, algunos instrumentos de física destinados para ofrecerlos como regalo al Papa; finalmente, le entregó la copia del precioso *Opus majus*, cuidando mucho ocultar á todos la importante mision que confiaba á su fiel amistad.

Entre los instrumentos que el fraile Juan llevó á Roma había un lente de cristal, que Bacon enviaba al Papa para que pudiera comprobar los fenómenos de óptica descritos en el *Opus majus*.

Durante el mismo año de 1267, hizo Bacon llegar á manos del Papa el *Opus minus*, del que no se han hallado sino fragmentos. Esta nueva obra servía para completar la primera.

Finalmente comienza un último manuscrito, el *Opus tertium*. En este último escrito se disculpa Bacon de no haber podido enviar al Papa más que bosquejos en lugar de los tratados completos que había pedido, y entra, dice M. Emilio Charles, en el pormenor de las causas que han imposibilitado la ejecucion de una obra acabada. Para semejante empresa, dice Bacon, se habría necesitado el concurso de varias personas muy instruidas é inmensos recursos. No se consigue, añade, procurarse libros sino á fuerza de dinero, hacerlos buscar por todas partes, fabricar instrumentos, verificar experimentos, y hallar ayudantes para observar, calcular y describir los fenómenos naturales.

Clemente IV dispensó calurosa acogida al *Opus majus* y al *Opus minus*. Bacon recobraba finalmente su libertad en 1287 por sus órdenes formales dirigidas al superior de París.



J. Seix Edit. Planella P.ᵗ

BACON R. ENVÍA AL PAPA SU OPUS MAJUS

Era la aurora por mucho ti[illegible] de un dia feliz. Bacon se apresura pues á terminar su tercera [illegible] *tertium*. Dirígela al Papa y despues vuelve triunfante á su co[illegible]ford.

Este triunfo fué breve. P[illegible]sado [illegible] Clemente IV, y le sucede Gregorio X, despues de un interreg[illegible].

Las crueles persecuciones que R[illegible] experimentar debieran haberle hecho más prudente. [illegible] así.

Apénas está de regreso en [illegible], [illegible] su *Compendium philosophiæ* [illegible] acibarado sin duda por las pe[illegible] [illegible]encia añade vivos at[illegible] [illegible]relados, los legistas, y [illegible] disolutas del clero, finalmente co[illegible]

¡Sus enemigos no esperaban [illegible] imprudente acababa de suministrár[illegible]

Cerca del convento de Oxford [illegible] como ya hemos dicho, se le permit[illegible] á R[illegible] [illegible]rarse, para observar el cielo, [illegible] trabajos de astronomía y física. [illegible] mentos y aparatos que el estudioso [illegible] mismo. Todo aquello presentaba un aire de ne[illegible] ginacion del pueblo. Sospechoso Bacon de [illegible] magia y á los sortilegios, pasaba en los alre[illegible] un asociado del diablo. Estas perjudiciales [illegible] [illegible]idían con las severas medidas que [illegible] de Inglaterra, para restablecer á toda costa [illegible] Franciscanos sobre todo habia resuelto ser [illegible] [illegible]dos de herejía y corrompidos por las id[illegible]

La víctima estaba designada de ante[illegible] [illegible]óse naturalmente en el fraile Roger [illegible] magia y convicto de entregarse con pasion á las [illegible]

Celebróse en París un gr[illegible] [illegible]ciscanos, presidido por

[illegible] Opus Majus

Era la aurora por mucho tiempo deseada de un dia feliz. Bacon se apresura pues á terminar su tercera obra, el *Opus tertium*. Dirígela al Papa y despues vuelve triunfante á su convento de Oxford.

Este triunfo fué breve. Pasado un año, muere Clemente IV, y le sucede Gregorio X, despues de un interregno de 3 años.

Las crueles persecuciones que Roger Bacon acababa de experimentar debieran haberle hecho más prudente; pero, por desgracia, no sucedió así.

Apénas está de regreso en su convento de Oxford, compone y publica su *Compendium philosophiæ* (*Tratado de filosofía*), nueva obra en la que, acibarado sin duda por las persecuciones que ha sufrido, á críticas de mera ciencia añade vivos ataques contra la órden de los dominicos, contra los prelados, los legistas y los reyes, contra la ignorancia y las costumbres disolutas del clero, finalmente contra la corrupcion de la corte pontificia.

¡Sus enemigos no esperaban más que una ocasion para vengarse, y el imprudente acababa de suministrársela!

Cerca del convento de Oxford se levantaba una torre aislada, en la que, como ya hemos dicho, se le permitía á Roger Bacon que fuera á encerrarse, para observar el cielo, hacer experimentos y entregarse en paz á sus trabajos de astronomía y física. Allí se encontraban reunidos los instrumentos y aparatos que el estudioso fraile había imaginado y construido él mismo. Todo aquello presentaba un aire de misterio que asombraba la imaginacion del pueblo. Sospechoso Bacon de entregarse á la astrología, á la magia y á los sortilegios, pasaba, en los alrededores de Oxford, por un asociado del diablo. Estas perjudiciales prevenciones del vulgo contra él coincidían con las severas medidas que se comenzaba á tomar en los conventos de Inglaterra, para restablecer á toda costa la disciplina. La órden de los Franciscanos sobre todo había resuelto ser severa contra los espíritus inficionados de herejía y corrompidos por las ideas nuevas.

La víctima estaba designada de antemano. Para hacer un ejemplar pensóse naturalmente en el fraile Roger Bacon, sospechoso de magia y convicto de entregarse con pasion á las ciencias profanas.

Celebróse en París un gran capítulo de los franciscanos, presidido por

el general de la órden, Jerónimo de Ascoli, hombre de carácter duro y tiránico.

Vióse comparecer primeramente al fraile Pedro Juan de Olive, acusado de participar de la herejía de Juan de Parma y del abad Joaquin, es decir de creer en el *Evangelio carnal.* Juan de Olive había llamado la Roma de los papas una «cortesana, una bestia carnal, la sinagoga del diablo,» y se le condenó. Compareció despues el fraile Roger Bacon, «ingles, maestro en teología.» Tambien fué condenado.

¡El fallo dice que el fraile Bacon sufrirá un encarcelamiento de catorce años!

Bacon quiso apelar de la sentencia al papa Nicolás III; pero todos los esfuerzos de sus amigos fueron inútiles. Sólo fué atendido Jerónimo de Ascoli que había tomado la delantera escribiendo al Papa.

Ejecutóse rigorosamente la sentencia que condenaba á Bacon á una detencion de catorce años. Segun M. Emilio Charles sufrió su pena en Francia; pero segun los biógrafos anteriores, en Roma.

Jerónimo de Ascoli, que presidía el capítulo general de los franciscanos, donde se había pronunciado la sentencia, fué elegido papa en 1288, bajo el nombre de Nicolás IV. Así, pues, no le quedaba á Roger Bacon ninguna esperanza.

Durante catorce años desapareció de la escena el desgraciado fraile, y no se sabe nada de él.

Hacíanse todos los esfuerzos imaginables para aniquilar sus obras. Había comprado libros raros por crecidos precios. ¿Qué se hicieron? Sin duda fueron destruidos. Hechos científicos, citados por Bacon, nos hacen suponer que él poseía libros antiguos que, desde aquella época, se han perdido.

Hasta el año 1292 no reaparece Bacon á la luz de la historia, cuando tenía ya setenta y ocho años de edad. Está abrumado por los años, pero más aún por el peso de los sufrimientos morales y físicos, de las privaciones del ayuno y de las persecuciones de que ha sido víctima en su dolorosa carrera.

Raimundo Gaufredi, hombre de carácter dulce y de talento ilustrado, amante de la justicia y amigo de practicar la caridad, había sido elegido general de los franciscanos, en 1289, á pesar de las resistencias del papa Nicolás IV (Jerónimo de Ascoli). Apénas elegido, se apresuró á poner en libertad á sus hermanos cautivos, á quienes de Ascoli había hecho condenar en el Capítulo general celebrado en París catorce años ántes. Les abraza, les suplica que perdonen á sus perseguidores, y para sustraer de las enemistades de los prelados á los que estaban comprometidos, les envía á todos en mision á países lejanos.

En un nuevo Capítulo general de la órden celebrado en 1292 hizo Gaufredi anular el fallo pronunciado contra Bacon.

Gaufredi era un hombre de bien; pero fué calumniado y destituido de sus funciones de general de los franciscanos. Rehusó la dignidad de obispo que se le ofrecía, y prefirió ir á vivir en París, pobre, libre é ignorado.

Es imposible decir en qué año murió Roger Bacon. Créese que fué enterrado en Oxford, en la iglesia de los franciscanos.

Hé aquí todas las noticias que, con mucho trabajo, ha podido reunir la historia acerca de uno de los hombres que más han honrado y servido á la humanidad.

Dícese que próximo á espirar Roger Bacon, acordándose de las horribles persecuciones que había sufrido durante su vida, dejó escapar de sus desfallecientes labios estas amargas palabras: «¡Me arrepiento de haberme fatigado tanto en interes de la ciencia y de los hombres!»

El odio que había perseguido á Roger Bacon durante su vida se cebó, despues de su muerte, en su memoria y herencia, esto es, en sus trabajos. Entre los franciscanos se prohibió, bajo severas penas, abrazar ninguna de las doctrinas de Bacon. Se observó tan puntualmente esa órden, que se hicieron esfuerzos para hacer olvidar hasta su nombre. Quemábase despiadadamente cualquiera parte de sus obras que, de una ú otra manera, cayera en poder de los prelados franciscanos. A los amigos de Bacon, simples religiosos, se les ordenó que entregaran al superior los escritos que había podido dejarles, y hubiera habido por su parte mucha imprudencia

en quererlos conservar. Segun un testimonio que no obstante ha sido negado, llenos de horror los franciscanos por las obras del fraile Bacon, habrían colocado todos sus escritos debajo de planchas donde los habrían dejado pudrir.

Pero era más difícil hacer desaparecer los libros que Bacon había enviado al papa Clemente IV, y que este sabio Pontífice había puesto en el Vaticano, en su biblioteca particular, despues de haberlos anotado de propio puño.

De donde debe inferirse que si en aquella época semi bárbara, no se hubiese encontrado un papa, antiguo secretario de san Luis, bastante ilustrado para comprender el genio, y que, á pesar de las preocupaciones de su época, supo alentarle y defenderle, en un fraile débil y perseguido, no poseeríamos actualmente nada de las obras de aquel hombre extraordinario que se llamaba Roger Bacon.

No debe pues sorprendernos si el autor del *Opus majus* no dejó despues de él más que una fama oscura, y si fué juzgado de la manera más inexacta por las generaciones que le sucedieron. Ese hombre eminente que había escrito magistralmente sobre todas las partes de las ciencias exactas, quedó casi ignorado durante los tres siglos siguientes despues de su muerte. Matemáticos, físicos, químicos, filósofos, bibliógrafos, nadie, durante tres siglos, pronunció el nombre del que fué uno de los más hábiles entre los matemáticos, los físicos, los químicos, los filósofos y los bibliógrafos de la Edad Media. Vicente de Beauvais no cita nunca á Roger Bacon en su Enciclopedia (*Speculum majus*), que resume todos los conocimientos, y refiere los nombres de todos los hombres sabios de la Edad Media. Desde Vicente de Beauvais hasta Tritemo se observa igual silencio en los sabios. No se habla de él ni para defenderle, ni para acusarle: se ignora su existencia. Sus ideas quedaron enterradas, como su memoria, como su nombre, hasta el día que su homónimo, Francisco Bacon, que de seguro había leido sus escritos, los continuó, los desenvolvió por su propia cuenta, sin citar jamás sin embargo al fraile de Oxford, y fundó con todo esto una nueva filosofía científica.

Nos equivocamos diciendo que Roger Bacon no dejó, durante los tres

siglos que siguieron despues de su muerte, ningun recuerdo en la memoria de los hombres. ¡Oh triste ironía del juicio de los hombres! Dejó la fama de mago! El pueblo de Oxford no había olvidado al fraile misterioso que se entregaba en una torre aislada, situada fuera de la ciudad, á operaciones secretas. De ese fraile él había hecho un mago. Despues de su muerte le quedó esta reputacion, y á la manera que Alberto el Grande había dejado en las campiñas de Alemania la fama de astrólogo, quedó Roger Bacon con el mismo estigma, sospechoso y peligroso, en los recuerdos del pueblo ingles. Recordáronse algunas operaciones, extravagantes porque no eran comprendidas, á las que se había entregado Bacon, para hacer de él un constructor de carros volantes, de autómatas animados, etc. Llevóse al teatro, con todo el aparato diabólico de un miembro del infierno, á ese grande hombre, á ese físico inmortal, al mismo que había compuesto un tratado sobre la *Nulidad de la Magia*. El honrado Gabriel Naudé se ha tomado el trabajo de purificar á Roger Bacon del crímen de magia. ¡Es verdad que ha hecho la misma ingénua defensa á favor de otros muchos grandes hombres, como Alberto el Grande y Silvestre II!

¿Hay por ventura en la historia un destino más amargo? ¡Ser perseguido durante toda su vida, suscitar odios implacables, expiar con tormentos contínuos su abnegacion por la causa de la ciencia; haber consagrado su existencia á adorar á Dios, servirle, admirarle en sus obras; y no sobrevivir en la memoria de los hombres sino bajo la fantástica imágen de un factor de sortilegios y de un brujo!

En vano, pues, se buscaría actualmente en Inglaterra algunas huellas del grande hombre cuya vida acabamos de contar. Ningun retrato auténtico nos ha conservado sus facciones; nada personal ha sobrenadado de él en ese naufragio absoluto. M. Emilio Charles que, durante su estancia en Oxford, se aplicó á investigar lo que había podido sobrevivir de la persona de Bacon, no pudo hacer constar en su obra sino el resultado negativo de sus tentativas.

«En vano se buscaría hoy en Oxford, dice M. Emilio Charles, algun vestigio material de la permanencia de Bacon en aquel punto; nada recuerda al grande hombre en medio de aquella ciudad particular poblada enteramente de conventos que le dan toda-

vía, en pleno siglo XIX, el aspecto de una universidad escolástica. El convento donde fué enterrado estaba situado en la parroquia Saint-Ebbe; de la que no queda ni un solo resto; pero si quiere formarse una idea de ella, es preciso acudir á la obra del reverendo sir J. Peshall, ó mejor aún, al *Monasticon anglicanum*, de William Dugdale. El único vestigio que los franciscanos dejaron en Oxford, es su nombre dado al barrio donde se levantaba su convento y que todavía se llama «*the Friars*» los Frailes. En la época de la reforma, bajo el reinado de Enrique VIII, el convento fué licenciado; en 1539, fué demolida la misma iglesia hasta no dejar piedra sobre piedra, y el celo de los fanáticos aventó sin duda las cenizas del fraile del que despues se ha hecho un precursor de la Reforma. En cuanto á los libros, ya no quedaban entónces más que un pequeño número de ellos; el convento poseía dos bibliotecas, una para los graduados, otra para los seculares; pero el año 1433, los indignos sucesores de los grandes maestros del siglo XII habían vendido los libros más preciosos al doctor Tomás Gascoigne, quien los dió más tarde á las bibliotecas de Lincoln, Durham, Baliol y O' Neil, que había entónces en Oxford. Es indudable que gran parte de ellos han vuelto ahora al magnífico depósito llamado la biblioteca Bodleiana, y algunas obras que se han salvado, debidas á Roger Bacon, están allí al abrigo de las eventualidades para lo sucesivo. Ántes de 1779, había más allá de la ciudad, en un barrio situado en la otra orilla del río y algo léjos del emplazamiento del convento de los frailes, una especie de edificio elevado, de sombría apariencia, que se enseñaba á los extranjeros como la sala de estudios del fraile Bacon, «*Friar Bacon 's study.*» Olais Borrich la visitó con respeto. Segun la tradicion, allí se retiraba el filósofo, léjos de sus hermanos, en el silencio y la meditacion; allí estudiaba el cielo y en él buscaba, por su desdicha, el secreto de las cosas de la tierra. Durante las guerras civiles servía esta torre de puesto de observacion, y se encuentra su grabado en la obra de Skelton. Hasta el pueblo de Oxford conoce todavía el nombre del Doctor admirable, pero apénas si sabe qué idea aplicarle. ¿Es necesario añadir por conclusion que Inglaterra ha sido ingrata para uno de sus más ilustres hijos? En ese país, donde las glorias nacionales encuentran tan fácilmente historiadores adictos, no se ha encontrado un solo erudito para estudiar las riquezas que encierran los depósitos de más de una ciudad, y los manuscritos de Bacon no han salido apénas de los estantes del Museo británico, de la Bodleiana y de los colegios de Oxford, sino para ir á parar en manos francesas (1).»

Pasemos al exámen de las obras de Roger Bacon.

Como Roger Bacon era un genio de primer órden, comprendió muy

(1) *Roger Bacon, su vida y sus obras*, páginas 43-45.

pronto lo que tenían de bárbaro y falso los estudios que se hacían en Europa, en el siglo XIII y lo comprendió mejor aún despues de haber estudiado los monumentos literarios y científicos de la antigüedad griega. La necesidad de una reforma radical pasó desde entónces á ser en su mente una idea fija, que cada día debió robustecerse más, y convertirse en objeto constante de sus meditaciones y sus trabajos.

Para realizar empero una reforma radical, no basta demoler, destruir; es necesario pensar en reconstruir, es necesario crear, y esta es ordinariamente la parte más difícil; porque no se reconstruye sino despues de haber concebido un plan, reunido materiales suficientes, y previsto de antemano las principales dificultades que pueden presentarse en la ejecucion. Bacon había pensado en ello. Había concebido un plan vastísimo, y para hallar materiales suficientes se entregaba á investigaciones inmensas. Compulsaba libros griegos, árabes, siríacos ó caldeos, habiéndoselos procurado rarísimos y á toda costa. Entregábase tambien á experimentos, observaciones é investigaciones de toda clase. Privado por mucho tiempo de la libertad y separado del laboratorio y de los instrumentos que había reunido en su torre de Oxford; falto de toda colaboracion inteligente, hasta de la del sabio matemático Tomás Bungey, amigo suyo; irritado por contínuas incomodidades, en una palabra, estorbado de mil maneras, no pudo ejecutar más que una parte de su plan.

Todo esto debe considerarse cuando se quiere emitir juicio acerca de su genio y de sus trabajos. Á ejemplo de muchos escritores de nuestra época, no debe ponerse nadie en el punto de vista de la ciencia moderna, para censurar á Bacon errores de detalles, que nadie, en su puesto, hubiera podido evitar. Efectivamente, vivía en el siglo XIII, en una época en que, en las ciencias, estaba todo por hacer. En segundo lugar, cuando escribía para el papa su *Opus majus*, estaba contínuamente turbado por la insoportable vigilancia que sobre él pesaba. Finalmente, privado de libros y de instrumentos, no tenía á su alcance ningun medio de comprobacion. En las partes más insignificantes de los conocimientos humanos hay una multitud de pormenores, que, al cabo de cierto tiempo, se borran de la memo-

ria más feliz. ¿No cometería por ventura mayor número de errores el más hábil de nuestros sabios contemporáneos, puesto en situacion análoga á la en que se encontraba Bacon, y obligado á escribir un tomo voluminoso á vuela pluma?

Estábale reservada á Roger Bacon la doble desgracia de ser desconocido, despreciado, en el siglo en que vivía, y de ser juzgado, en los siglos XVIII y XIX, por sabios que no le habían leido siquiera. Bailly, el sábio historiador de la astronomía, no ve en él más que un alquimista. Delambre le consagra apénas unas pocas líneas. Más severo se muestra aún Montucla, el erudito historiador de las matemáticas. De Humboldt, el autor del *Cosmos*, aunque admira á Bacon, dice que le faltaron los conocimientos matemáticos.

Para convencerse de que no faltaban á Bacon los conocimientos matemáticos, basta recorrer en sus obras las partes donde él remite á sus tratados teóricos y prácticos de aritmética, geometría, astronomía, música, etc. Había comentado y completado á Euclides. Muy probablemente había leido otros matemáticos de la escuela de Alejandría, á la que habían pertenecido Arquímedes y Apolonio de Perga. Un hombre que comienza por comentar y completar á Euclides no puede ponerse en la categoría de los sabios desprovistos de conocimientos matemáticos. Con todo, estando perdidos sus tratados especiales de matemáticas, es imposible juzgar del grado á que había llegado en esta parte de las ciencias.

Las principales obras de Roger Bacon son el *Opus majus*, el *Opus minus* y el *Opus tertium*, que fueron sucesivamente enviadas á Clemente IV. En el *Opus majus* no lo había puesto todo, porque temía hacer la obra demasiado voluminosa y hacer esperar demasiado tiempo al papa. Tambien podía temer que el libro fuera destruido ó que se extraviara. Hizo pues un compendio del mismo en el que añadió lo que no había puesto en el *Opus majus*. Este compendio es lo que forma el *Opus minus*, del que habla Bacon como de la obra compuesta con mayor cuidado (1). Desgraciadamente no existen más que fragmentos de ella.

---

(1) *Opus tertium*, cap. I y II.

Tocante al *Opus tertium*, M. Emilio Charles ha descubierto diversos restos de dicha obra dispersos en las bibliotecas (1).

El *Opus majus* es la obra principal y más auténtica de las que nos quedan de Bacon.

En la primera parte trata el autor de las causas generales de la ignorancia humana. Atribuye especialmente esta ignorancia á la *autoridad* que domina en todas las escuelas, y, para destruirla, reune todos los medios que pueden suministrarle la erudicion, la ciencia, el raciocinio y la experiencia de los tiempos anteriores. Enseña al talento humano á sacudir el yugo de la *autoridad*. Se entrega á una censura vehemente de los abusos y errores que se derivan de ella; pero, como no olvida que su libro va dirigido al papa, no incluye en este juicio á la Iglesia, y se expresa de manera que sus ataques no tienen otro objeto que las cosas profanas. Toma sus argumentos en la filosofía, en la ciencia, en la moral, etc.

No podemos dar aquí ni un simple sumario de todas las materias que trata y discute. Uno de los capítulos más importantes es el que trata de la óptica. Roger Bacon había leido las obras de Euclides, de Tolomeo, de Alhazen: las había meditado, analizado, y añade hechos nuevos á los que refieren estos autores. Emite ideas muy exactas acerca de una multitud de fenómenos de óptica, particularmente acerca de la refraccion. Estudia las leyes de la reflexion y de la refraccion. Son generalmente exactas sus ideas acerca de la anatomía y la fisiología del ojo. Mira el nervio óptico como la parte esencial donde se produce la impresion visual; prueba que la funcion de la vista está subordinada al estado del nervio óptico.

Roger Bacon conocía perfectamente los cristales convexos, los cóncavos, y el efecto que producen en los rayos luminosos. De algunos pasajes

(1) Nadie se ha dado tanto trabajo ni ha demostrado más erudicion y talento que M. Emilio Charles para investigar, comparar y coordinar los fragmentos de las obras de Roger Bacon. Al principio de la quinta parte de su libro *(Analysis et extraits des ouvrages inédits)* se expresa de este modo: «En nuestras investigaciones con motivo de las obras de Bacon, hemos copiado de los manuscritos el contenido de varios volúmenes, esperando entónces poder publicar lo que hay de verdaderamente importante para conservar de sus voluminosas composiciones. Obligados á renunciar á esta empresa, nos limitamos á dar un análisis de sus obras inéditas, insertando en él algunas citas.»

que se encuentran en su *Opus majus* se puede inferir, como lo mostraremos más adelante, que conocía el telescopio.

«Segun las reglas que ántes hemos dado, dice Bacon, es fácil inferir que los objetos menores pueden parecer extremadamente grandes y los mayores extremadamente pequeños, segun sean convexos ó cóncavos los cristales á traves de los cuales se ven.... Porque podemos *cortar* y disponer cristales de tal manera, con relacion á nuestra vista y á los objetos exteriores, que los rayos luminosos se rompan y refracten en tal direccion y bajo tal ángulo que deseemos para ver los objetos ya de léjos ya de cerca. Y así, á la distancia más increible, leeríamos las letras más pequeñas, contaríamos los granos de arena y de polvo, por causa de la magnitud del ángulo bajo el cual los veríamos. Esto depende no de la distancia sino de la magnitud del ángulo visual. Un niño podría parecer desde léjos un gigante, y un hombre tamaño como un monte. Un pequeño ejército podría parecernos inmenso, y, observado de muy léjos, podría parecernos muy cerca de nosotros, y *vice versa*. Por decirlo así, haríamos descender el sol, la luna, las estrellas, aproximando á la tierra sus imágenes (1).»

En el tratado *De Scientia perspectiva*, que forma la quinta parte del *Opus majus*, se ve que Bacon había estudiado mucho las propiedades de los espejos *planos, convexos y cóncavos*.

Sería imposible dar aquí un análisis de todo lo que hay de curioso en este tratado; así que no podemos citar más que algunos hechos.

Sabida es la particular ilusion de óptica que se reproduce á veces en las veladas de física recreativa y que asombra siempre. Si en un salon se colocan, fuera de la vista del espectador, un espejo cóncavo y un objeto cualquiera, por ejemplo una figura, una cabeza, una mano, un ramo de flores, de tal manera que, de un punto determinado, pueda percibirse la

(1) «De visione fracta majora sunt: nam de facili patet per canones supradictos, quod maxima possunt apparere minima, et é contra; et longe distantia videbuntur própinquissima et é converso. Nam possumus sic figurare perspicua, et taliter ea ordinare respectu nostri visus et rerum, quod frangentur radii et flectentur quorsumcumque voluerimus, ut sub quocunque angulo voluerimus, videmus rem prope vel longe. Et sic ex incredibili distantia legeremus litteras minutissimas et pulveres ac arenas numeraremus propter magnitudinem anguli sub quo videremus: nam distantia non facit ad hujusmodi visiones nisi per accidens, sed quantitas anguli: sic posset puer apparere gigas, et unus homo videri mons, et in quocunque quantitate... Sic etiam faceremus solem et lunam et stellas descendere secundum apparentiam hic inferius, etc. (*Opus majus*, pág. 357, edit. de Lóndres, 1733).

imágen del objeto proyectada por el espejo cóncavo, la persona que se encuentra colocada en este punto cree percibir un objeto real; pero si se acerca para ver mejor, ó para coger el objeto, no se encuentra ya en la direccion de los rayos reflejos; ya no ve nada; la imágen ha desaparecido.

Es una de aquellas ilusiones que usaba la magia, no solamente en la época de Bacon, sino en las anteriores.

«Se pueden tener espejos dispuestos de tal manera, dice Bacon, que aparezcan por ellos ya en una casa, ya en una plaza, las cosas que uno quiera; pero luego que una persona, que cree ver cosas reales, acude al sitio donde aparecen, no halla nada. Los espejos y las cosas están enfrente unos de otras, fuera de la vista del espectador, y están dispuestos de modo que las imágenes se presentan al descubierto en el espacio y aparecen en el aire en los puntos donde se confunde el radio visual con la direccion de la normal; sucede entónces que el espectador, acercándose al sitio donde aparece la imágen, acaba por perderla de vista, y se imagina que realmente se había aparecido una persona ó una cosa en un punto donde él ya no ve nada (1).»

En el *Opus majus* (p. 298 y 300) se encuentra un pasaje relativo á la celeridad de traslacion de la luz, cuya traduccion daremos, segun la da M. Emilio Charles.

«Todos los autores, incluso Aristóteles, pretenden que es instantánea la propagacion de la luz; la verdad es que se efectua en un tiempo muy breve, pero apreciable. Pruébase por el experimento que un rayo perpendicular llega más pronto que un rayo oblícuo. La luz se propaga más deprisa que el sonido. Si se ve de léjos que un hombre da golpes con un baston ó un martillo sobre un cuerpo sonoro, los ojos quedan afectados ántes que el oido haya percibido algo. Se ve el relámpago ántes de oir el trueno, aunque en realidad el ruído precede á la luz en la nube; pero no por esto es ménos exacto que es comensurable el camino que hace la luz.»

(1) «Possunt antem specula sic ordinari, ut appareant quod voluerimus et quæcumque in domo vel platia, et omnis aspiciens res illas videbit secundum veritatem; et cum curret ad loca visionis, nihil inveniet. Nam sic situabunt specula in occulto respectu rerum, ut loca imaginum sicut in aperto, et appareant in ære in conjunctione radiorum visualium cum cathetis, et ideo aspicientes currerent ad loca visionis, et æstimarent res ibi esse cum nihil fuerit, etc.»

Estas observaciones son seguramente las de un hombre que examina con cuidado todos los hechos, con las circunstancias en medio de las cuales se producen.

¿Conoció Roger Bacon el telescopio? ¿Conoció Roger Bacon los anteojos de larga vista? No vacilaremos en contestar afirmativamente á estas dos preguntas; pero la historia del descubrimiento del *telescopio de reflexion* y del de los *anteojos de larga vista* es tan oscura, tan mal fundada, tan mal explicada en todos los autores modernos, que no podremos adelantar aquí, en apoyo de nuestra opinion, más que presentimientos de instinto, por decirlo así, más bien que pruebas sacadas de los textos exactos.

Recordemos primeramente que el *telescopio de reflexion* consiste en un espejo cóncavo, hecho de metal bruñido, en cuyo foco viene á pintarse la imágen de un astro ó de un cuerpo lejano. Formada esta imágen en el foco del espejo cóncavo, se la amplifica mirándola al traves de un anteojo ordinario de aumento.

¿Conoció Roger Bacon el *telescopio de reflexion* que lleva actualmente el nombre de *telescopio de Gregori* ó de *Newton?* Hé aquí lo que se debe examinar.

Y ante todo digamos que los antiguos empleaban los espejos cóncavos, á manera de telescopios, para el exámen de los cuerpos celestes.

Caylus (1) no duda en manera alguna que el telescopio fué conocido en la antigüedad.

El aparato de óptica de que se servía Julio César, para observar desde las playas de la Galia la disposicion de los lugares, los campos y las ciudades entre los Bretones, cuando se preparaba á cruzar el mar para atacar la Bretaña, no era más que una especie de telescopio de reflexion (*Sic enim Julius Cæsar, quando voluit Angliam expugnare, refertur maxima specula erexisse, ut a Gallicano littore dispositionem civitatum et castrorum Angliæ prævideret. Similiter possent specula erigi in alto, contra civitates et exer-*

(1) *Historia de la astronomía antigua.*

citus) (1). En realidad de verdad no se trata en este pasaje sino de los espejos cóncavos que formaban las imágenes. Pero, ¿porqué los astrónomos, y sobre todo Bacon, no habrían mirado estas imágenes formadas en el foco del espejo, con un anteojo de aumento? En esto consistía cabalmente el *telescopio de reflexion.*

Cuvier (2) tiene por cierto que Roger Bacon usó de un telescopio de reflexion para observar el cielo, cuando se vió inducido á reconocer la exactitud del calendario Juliano.

Las observaciones astronómicas y diversos trabajos ejecutados entre los antiguos suponen el uso de una especie de anteojos que indudablemente no tenían la misma forma que los nuestros, y que, de seguro, distaban de haber alcanzado el grado de perfeccion á que se ha llegado despues, pero de los que debian servirse no obstante con alguna utilidad.

Dícese que, Gerbert empleó en el siglo décimo, un tubo largo para observar, en Magdeburgo, la estrella polar, y arreglar el reloj que acababa de construir. Se dirá que era un simple tubo desprovisto de cristales; pero los cristales de aumento eran conocidos en la antigüedad. En las excavaciones de Nínive se ha encontrado en nuestros dias un pedazo de cristal de roca tallado, que, segun el físico ingles Brewster, no pudo servir sino para anteojo de aumento. Segun dice Arago, existen obras hechas por mano de los antiguos, y que, vista su dimension, no se han podido efectuar sino con el auxilio de cristales de aumento. Aristóteles, Hiparco, Tolomeo, etc., se sirvieron de ellos entre los griegos, y en una comedia de Aristófanes, contemporáneo de Sócrates, se habla ya de globos ó de cristales de aumento.

El *Diccionario de la Crusca* hace remontar al siglo decimotercio la invencion de los anteojos ordinarios. En él se dice que fray Jordano, autor de un libro escrito en 1305, refiere que de veinte años acá se practica el útil arte de *pulimentar los cristales de anteojos.* Por otra parte, un sabio naturalista y médico del siglo XIII llamado Redi, dice que él posee en su

(1) *Opus majus*, página 357.

(2) *Historia de las ciencias naturales*, tomo I, página 416.

biblioteca un autógrafo que prueba de una manera irrecusable el conocimiento y uso de los anteojos; es una carta de un anciano que se lamenta de no *poder leer ni escribir sin anteojos*. Finalmente, está comprobado por escritos que datan de últimos del siglo XIII, que, en aquella época estaba muy extendido el uso de los anteojos (1).

Componiéndose el *telescopio de reflexion* de un espejo cóncavo y de un anteojo que permite amplificar la imágen producida en el foco del espejo, no sería imposible que Roger Bacon hubiese hecho uso de un telescopio de reflexion ya que ambos instrumentos eran conocidos en su época.

Cuando en las épocas modernas se obstina uno en buscar el orígen de los anteojos y del telescopio, se encuentra esta cuestion rodeada de profunda oscuridad é incoherencia sin igual. Acerca de este punto se ha querido remitirse á Descartes y algunos otros hombres, dotados á la verdad de grandes talentos, pero muy poco sabios en historia; y de esta manera se ha llegado á atribuir la invencion del telescopio, ya á un holandes, Santiago Mecio, que fabricaba cristales de aumento, pero que era muy ajeno á todo estudio literario y científico; ya á un óptico de Middelbourgo, llamado Zacarías Zans, ó más bien á sus hijos que, jugando en su tienda con cristales de aumento, los dispusieron de tal manera que el gallo del campanario de la ciudad apareció al punto en el extremo del anteojo. ¿Qué crédito puede darse á semejantes cuentos?

Para nosotros es evidente que aún está por hacer la historia del telescopio.

Como que en los grandes inventos es necesario conceder algo al genio, se ha supuesto que Galileo perfeccionó el telescopio inventado por Mecino ó por los hijos de Zacarías Zans. Sin discutir á fondo esta cuestion, nos limitaremos á hacer observar que, en materia de óptica, Roger Bacon sabía mucho más de lo que supieron despues Descartes y Galileo, y que por

---

(1) Acerca de esta cuestion, véase una obra interesante de M. Rappin, *la Lunette d'aproche*, 1 tomo en 18. Lausanne, 1861, pág. 63. M. Rappin resume varios descubrimientos históricos referidos en la *Historia de la óptica*, de Wilde, publicada en Berlin en 1838.

consiguiente él pudo muy bien emplear el telescopio cuando se entregaba á sus estudios astronómicos en su solitaria torre de Oxford.

Leyendo en el *Opus majus* el tratado de la perspectiva, es fácil convencerse del estado de adelanto de los conocimientos que Bacon poseía en óptica.

En el *Tratado de óptica* de Bacon, publicado separadamente en Francfort, se encuentra, acerca de los cristales cóncavos, un capítulo que recuerda el medio empleado por Arquímedes para incendiar la escuadra romana. Roger Bacon dice que ha hecho pulimentar espejos de esta clase, y llega al extremo de calcular el gasto que debiera hacerse para construir un aparato que tuviera la misma potencia que el de Arquímedes.

En el *Specula mathematica*, que forma un fragmento considerable del *Opus majus*, se detiene Bacon á probar que las matemáticas deben desempeñar un papel importante en el estudio de las ciencias. En esta obra, despues de haber mostrado la causa de la imperfeccion del calendario Juliano, propone su reforma al papa Clemente IV.

Bacon no había llegado á una exactitud muy rigurosa por sus observaciones y cálculos; pero cuando él componía su *Opus minus* no tenía muy á mano observar el cielo. Reconoció el error del calendario, y sabía los medios de que debía valerse para corregirlo, y esto era mucho saber para aquella época. Sabido es que este error no se corrigió hasta unos 300 años despues de él, bajo el pontificado de Gregorio III, en tiempo de Keplero.

Censúrase á Roger Bacon por haber creido en la cuadratura del círculo, esto es, por haber pensado que existe una relacion simple y conmensurable entre la circunferencia y el diámetro; pero hasta en el siglo próximo pasado hubo grandes geómetras que creían en ella, ó á lo ménos que tenían dudas acerca de este punto.

En un manuscrito existente en Oxford ha encontrado M. Emilio Charles gran parte del *Opus minus*, en muy mal estado á la verdad, y hasta á menudo medio borrado y lleno de incorrecciones. Segun dice M. Emilio Charles contenía el *Opus minus* una especie de carta dedicatoria á Cle-

mente IV, un tratado de alquimia práctica, el análisis del *Opus majus*, un tratado acerca de los siete defectos del estudio de la teología, y un tratado de alquimia especulativa.

El *Opus tertium*, la obra más importante de Bacon, ha quedado enteramente inédita. En la biblioteca de Douai existe una copia de la misma, copia ménos completa que la del Museo británico, segun dice M. Emilio Charles. Declara Bacon en esta obra (capítulo 2.º), que «las razones que le han inducido á componer el *Opus minus*, para completar el *Opus majus*, son las mismas que las que le llevan á componer el *Opus tertium*, para la inteligencia y conclusion de las otras dos. En ella se han añadido *varias partes nuevas y de gran valor*, llenas todas de las bellezas de la ciencia, pero que no se hallarian, dice él, en ninguna otra parte (*Opus tertium*, capítulo 1.º).»

Todavía no se han podido hallar más que setenta y cinco capítulos del *Opus tertium*.

¿Qué se ha hecho el resto de esta obra? Quizas contenía los tratados especiales, teóricos y prácticos, de cálculo, geometría, etc., sobre todo los elementos de Euclides y los elementos de historia natural á los que remite á menudo Roger Bacon, especialmente en su tratado *De cœlestibus*. M. Emilio Charles ha descubierto diversos fragmentos nuevos del *Opus tertium*, dispersos en las bibliotecas.

Bacon no admitía ligeramente los hechos, y no le persuadían fácilmente raciocinios especiales. Sin el experimento, dice, no se puede saber nada en grado suficiente en materia de arte y de ciencia. Un argumento sirve para inferir, pero no quita la duda; no persuade hasta el punto de que el ánimo quede en la íntima conviccion de la verdad; á no ser que el experimento venga á juntarse al raciocinio (1).

Los conocimientos incompletos que tenemos acerca de los trabajos cien-

(1) «Sine experientia nihil sufficienter sciri potest... Argumentum concludit et facit nos concludere questionem, sed non certificat neque removet dubitationem, ut quiescat animus in intuitu veritatis, nisi eam inveniat via experientiæ...» *(Opus majus* página 445). En otra parie dice: «Únicamente las matemáticas demuestran en verdad.»—«Sola mathematica est vere demonstrativa.» *(Liber demonstrationum)*.

tíficos de los antiguos, son causa de que exageremos á menudo desmedidamente los descubrimientos de los modernos, y que nos falten los términos exactos de comparacion para juzgar perfectamente acerca de las evoluciones y proyectos de la inteligencia humana. De ahí resulta que á veces tomamos un simple cambio por un progreso real, imitando en esto á un hombre que se persuadiera de que una biblioteca ha podido aumentarse por la razon de que los mismos libros se hayan distribuido en ella de distinta manera, en los diversos estantes.

Por un efecto de la idea exagerada que se forma del talento de nuestro siglo, ha juzgado M. Emilio Charles con harta severidad ciertas partes de los trabajos científicos de Bacon en su libro, escrito, por otra parte, con talento, y lleno de concienzuda erudicion. Hay errores que eran absolutamente inevitables en el siglo decimotercio y en la situacion en que se encontraba Bacon. Nos pesa que M. Emilio Charles, despues de haber apreciado con tino y discernimiento el método y las doctrinas filosóficas de Roger Bacon, haya escrito esta frase:

«En cuanto á nosotros, no obstante la grandeza aparente de las previsiones de Bacon, no vemos en ellas más que quimeras, indignas de la ciencia y propias para extraviarla; una especie de charlatanismo que encarece el poder del talento humano (1).»

¿Y con qué motivo se dice esto? Vamos á verlo.

La *Epístola de secretis operibus artis et naturae, ac de nullitate magiæ* es una de las producciones más curiosas é importantes que nos quedan de Roger Bacon. Es un pequeño tratado dividido en tres capítulos, uno sobre la *mecánica*, otro sobre la *óptica*, el tercero sobre la *física* y la *química*.

Bacon piensa que el hombre, sacando partido de todos los medios que le presenta la naturaleza, puede con su talento ensanchar indefinidamente el campo de las posibilidades científicas. ¿Puede darse un sentido más razonable al *progreso indefinido* tan preconizado en nuestra época? Se censura

(1) Página 301.

á Roger Bacon por haber exagerado el poder del hombre. ¿Cómo lo ha exagerado? En su idea no se trata sino de trabajar contínuamente en emplear todos los recursos que nos suministra la naturaleza para el estudio de esta misma naturaleza y el perfeccionamiento del arte.

De esta manera llega Roger Bacon á pasar revista á una multitud de inventos que se reivindican para las épocas modernas.

En el capítulo sobre la *mecánica*, habla Roger Bacon de «carruajes que pueden caminar, con increible velocidad, sin que los arrastre ni empuje ninguna fuerza animal» (1).

Los sabios misioneros que habitaban la China bajo el emperador Kang-Hi, y que obtuvieron varias veces el permiso de visitar la biblioteca imperial de Pekin, hablan de un libro chino, publicado diez ó doce siglos ántes de nuestra era, en el que se asegura que un hombre, llegado de las regiones del Occidente, propuso al emperador entónces reinante varios inventos curiosos, uno de los cuales, que el emperador hizo poner á prueba, consistía en hacer caminar carros con increible velocidad, pero no se habla de la especie de fuerza motriz que se les aplicaba. Fácil es, pues, admitir que los antiguos pueblos del Oriente tenian conocimiento de algun motor más poderoso que el que representa la fuerza de un caballo.

Es preciso no olvidar que Roger Bacon había estudiado las lenguas orientales, que estaba dotado de verdadero genio, y que, por consiguiente, había podido aprender, quizas en libros árabes muy raros ya en su época, descubrimientos é inventos muy antiguos, vestigios incomprensibles para los simples eruditos, pero muy accesibles para un talento de primer órden. Es indudable que la mayor parte de sus ideas las adquirió en obras árabes que pertenecian á uno de los más brillantes períodos de la antigua civilizacion del Asia.

Cierto que Roger Bacon no había podido inventar por sí solo todas las varavillas de que habla, porque suponen los esfuerzos contínuos del talento humano durante varias generaciones. Además, él no se atribuye la honra

(1) «Currus etiam possent fieri, et sine animale moveantur, cum impetu inestimabili.»

de haberlas descubierto, sino que se limita á decir que las conoce y que conoce tambien sus inventores.

Volvamos empero al tratado de las *Obras secretas de la naturaleza y del arte*.

«Es posible, dice Bacon, construir una máquina para navegar en la atmósfera. Un hombre sentado en el centro de esta máquina, dando vueltas á cierto mecanismo, podría hacer mover unas alas construidas con arte, sacudir el aire y volar como un pájaro.

«Es posible construir una máquina por cuyo medio podría sin ningun peligro pasearse en el fondo del mar y en el cauce de los ríos (1).»

El astronómo Etico refiere que, bajo el reinado de Alejandro, se sirvieron de una campana de buzo para observar el fondo del mar. Roger Bacon podía pues con razon hablar de una invencion de esta clase.

«Pueden construirse sobre los ríos puentes que, de una á otra orilla, no estén sostenidos ni por columnas, ni por pilas, ni por ninguna clase de aparato (2).»

Con esto designa Bacon los puentes colgantes usados en Oriente, sobre todo en China, ántes que los hermanos Seguin los volvieran á inventar entre nosotros hácia el año 1825.

Cuvier cree que Roger Bacon conoció el vapor aplicado como fuerza motriz en tierra y mar. ¿Cuáles podrían ser, efectivamente, se pregunta Cuvier, esas máquinas que, segun Bacon, serían propias para hacer caminar los barcos más rápidamente que no pudiera hacerlo una tripulacion de remeros, no necesitándose en cada barco más que un solo hombre como piloto para dirigirlo? Nosotros no creemos que sea el vapor esta fuerza motriz conocida por Bacon; pero ¿qué dificultad hay en reconocer que refi-

(1) «Possunt etiam fieri instrumenta volandi, ut homo, sedens in medio instrumenti, revolvens aliquod ingenium, per quod alæ artificialiter compositæ aerem verberent, ad modum avis volveret... Possunt etiam fieri instrumenta ambulandi in mari et in fluviis ad fundum sine periculo corporali.»

(2) «Pontes ultra flumina sine columna vel aliquo sustentaculo.»

riéndonos Bacon estas maravillas, no nos habla más que de cosas descritas y explicadas en autores antiguos y sobre todo en autores árabes ú orientales?

Indica tambien Roger Bacon una maquinita que puede servir ya para subir ya para bajar pesos enormes, casi infinitos. Por medio de esta maquinita, dice Bacon, podría un hombre obtener resultados prodigiosos. Él solo podría atraer hácia sí mil hombres á la vez, cualquiera que fuese su resistencia.

Todas estas cosas, añade Bacon, se han hecho en épocas pasadas y en la nuestra: «*Hæc autem factæ sunt antiquitus et nostris temporibus.*»

Habla tambien Bacon de un aparato de óptica cuyos sorprendentes efectos describe, para demostrar hasta qué punto pueden aproximarse la ciencia y el arte á la magia, y producir ilusiones asombrosas, maravillosas. Este aparato es una especie de linterna mágica. El padre Kircher, que pasa por ser el inventor de la linterna mágica, podía haber tomado idea de la misma en el libro de Roger Bacon.

Puédense figurar, dice Roger Bacon, formas distintas y brillantes, de tal manera que entrando una persona en una casa cree ver realmente en ella oro, plata, piedras preciosas y todo lo que se quiere; pero luégo que dicha persona se acerca al lugar donde aparecen las figuras, ya no ve nada, y se desvanece la ilusion (1).

Nótese aquí que Bacon no se propone en manera alguna citar todos los hechos científicos que conoce. Su único objeto, en el *Tratado de los Secretos de la naturaleza y del arte*, es probar que los efectos sorprendentes de la magia son un resultado de la union de la ciencia con el arte, y no suponen nada sobrenatural.

Algunos escritores que no habían leido á Roger Bacon, le han presentado á menudo como queriéndose atribuir la invencion de la pólvora. Pues bien; véase lo que él dice de la pólvora:

(1) Possunt etiam sic figuravi perspicua ut omnis homo ingrediens domum videret veraciter aurum et argentum et lapides pretiosos et quidquid homo vellet, quicumque festinaret ad visiones locum, nihil inveniret.»

«Hay sustancias cuya detonacion asombra el alma hasta tal punto, sobre todo durante la noche, cuando se ha dispuesto todo convenientemente para el objeto, y cuando la detonacion es súbita, inesperada, que, ni los ejércitos, ni las ciudades pueden sostener sus efectos. Ningun trueno puede compararse al ruido de estas detonaciones. Los prolongados relámpagos que surcan las nubes son incomparablemente menores, y al verlos no experimentamos el más mínimo terror. *Créese que Gedeon* (hacia el siglo octavo ántes de nuestra era) *produjo efectos casi semejantes en el campamento de los Medianitas, empleando esta misma sustancia.* Ademas, repítese la experiencia en pequeña escala en todos los países del mundo donde, en los juegos se emplean petardos y cohetes, y sabido es que *encerrada en un instrumento* que no es mayor que el pulgar de un hombre, esta sustancia, llamada *salitre,* estalla con horrible ruido, imitando los relámpagos y el ruido del trueno (1).»

Sería imposible decir que Roger Bacon se atribuyera la invencion de la pólvora, cuando la hace remontar á ocho siglos ántes de la era cristiana. La historia de la pólvora es hoy muy conocida. Si quiere atenerse álguien á la noticia que á esta materia hemos dedicado en nuestra obra *Fxposition et histoire des principales découvertes scientifiques modernes* (2), se verá que Roger Bacon no pensó nunca en presentarse como autor de la idea de esas mixturas inflamables que desde muchísimos siglos servían en Oriente como arma ofensiva en los combates.

El opúsculo que nos ocupa, *De secretis Operibus artis et naturæ,* tiene por objeto probar: 1.° que la magia, de que se servían á menudo para asombrar y engañar al pueblo, se fundaba en las leyes generales de la naturaleza, y que los efectos extraordinarios, maravillosos, obtenidos por los magos, se producían ya por composiciones químicas, ya por diversas com–

(1) «Quædam vero auditum perturbant in tantum, quod si subito et de nocte et artificio sufficienti fierent, nec posset civitas, nec exercitus sustinere. Nullus tonitrui fragor posset talibus comparari; quædam tantum terrorem visui incutiunt, quod coruscationes nubium longe minus et sine comparatione perturbant. Quibus operibus Gedeon in castris Madianitarum consimilia æstimatum fuisse operatus. Et experimentum hujus recupimus ex hoc ludicro puerile, quod fid in multis mundi partibus, scilicet ut in instrumento facto ad quantitatem pollicis humani ex violentia illius salis, qui sal petræ vocatur, tam horribilis sonus nascitur, in ruptura tam modicæ rei, scilicet modici pergami, etc.» *(Opus majus,* página 474, dic. de Lóndres, 1733).

(2) Tomo III, sexta edicion.

binaciones tomadas de la física, de la mecánica, de la historia natural, etc.; 2.° que los filósofos latinos eran muy ignorantes, á veces hasta absurdos, y que era preciso abandonar la filosofía de los latinos por la ciencia, incomparablemente más sabia, de los orientales; 3.° finalmente, que, si él mismo era acusado de magia, y si se le quería hacer condenar por tener relaciones con el diablo, debíase únicamente á que había estudiado las leyes de la creacion, que son leyes no diabólicas, sino muy al contrario, divinas.

Las sentencias dictadas contra Bacon y confirmadas por la curia de Roma, sus largas y rigorosas detenciones, el curso que explicaba en Oxford, suspendido por Inocencio IV como capaz de comprometer la salvacion de los fieles, habían asombrado la imaginacion del pueblo y suscitado en el ánimo de las masas las más extravagantes ideas. Se le acusaba generalmente de magia y de brujería, á cuya acusacion contestó con su tratado de la *Nulidad de la magia (De Nullitate magiæ).* En este libro muestra Roger Bacon que el diablo no interviene por nada en sus trabajos y experimentos de física y química, y que si el pueblo atribuye á un poder sobrenatural la ciencia que se le reconoce, débese únicamente esto á la extremada ignorancia del vulgo. Pero el vulgo era entónces todo el mundo.

Se ve que las ideas grandes y fecundas abundan en Roger Bacon, que, en el vasto plan de sus obras, abarca casi todos los ramos del saber humano. Es raro que trate una parte cualquiera sin descubrir en ella algun nuevo punto de vista, ó sin introducir en la misma alguna nueva luz. Se necesitaría un tomo para referir y discutir todo lo notable que se encuentra en las partes que nos quedan de sus obras.

La mayor desdicha de Bacon es haber sido juzgado con desden por algunos hombres célebres que sólo habían hojeado apresuradamente y con prevencion algunos pasajes de sus escritos, ó que no hablaban de ellos sino de oidas.

Voltaire, que no se había tomado el trabajo de leerlas, dice que las obras de Bacon son un tegido de quimeras y absurdos. Confiesa, sin embargo, que en ese estiércol se encuentran partículas de oro. Nunca hubiera Voltaire emitido semejante dictámen si solamente hubiese abierto

el *Opus majus*. A pesar de los numerosos errores en que cayó Bacon, por cierto que el autor del *Diccionario filosófico* hubiera reconocido un genio de primer órden en el desgraciado fraile de Oxford.

No podemos dar más que una idea muy compendiada de los trabajos de Bacon. Lo abarcó casi todo, y dejó un sello original en todas las partes que trató. Escribió no solamente sobre las diversas partes de las ciencias naturales y matemáticas, sino tambien sobre la gramática, la filosofía, la moral, la política, la teología, etc. Hé aquí de qué manera entendía él la eternidad del mundo:

«Ántes de la generacion, dice, no hay ni *tiempo* ni *movimiento;* no hay más que *sustancias* inmóviles, permanentes, cuya existencia no está medida por el tiempo. El tiempo no comienza sino con la generacion; ántes de él, es el *œvum* que dura, el œvum que es la eternidad creada y que supone ántes que ella la eternidad increada. En otros términos, ántes de las cosas no hay más que su posibilidad, que es eterna.»

En el tratado de *la Moral*, se encuentran reflexiones como esta, cuya traduccion sacamos de la que nos da en su libro M. Emilio Charles:

«La tierra no es nada en presencia del cielo; la ciencia sola da ya alas al alma, la prepara al conocimiento del mundo celeste y la hace digna de asociarse á la existencia divina. La ciencia es el fin, el destino supremo de la condicion humana; pisotea el mal, se eleva á las esferas superiores, penetra en el seno misterioso de la naturaleza y anda errante en medio de los astros. Séneca lo ha dicho. El teatro de vuestras guerras, de vuestros viajes, de vuestras realezas es un punto solo; vuestra vida no es más que el espacio de algunos días. Despreciemos pues los bienes del cuerpo, imitemos á Ciceron que, en sus paradojas, se alaba de no haber deseado jamas ni honores ni riquezas, etc.»

Roger Bacon se ocupó mucho en la mecánica de los cuerpos celestes. En su época estaba ya quebrantado el sistema de Tolomeo; pero no se le podía atacar de frente sin peligro, porque, hasta cierto punto, se había identificado con la doctrina teológica. Comienza Bacon por exponer este sistema astronómico con notable claridad y exactitud, é insiste, no sin cierta malicia, en la intrincada complicacion de los excéntricos y de los epiciclos; pero lo hace

con reserva. Confiesa que por razones anteriormente expuestas, desde un principio fué la astronomía odiosa á los cristianos, y que por esta causa le han faltado siempre á la Iglesia astrónomos capaces (1).

Bacon no admite siempre el sistema de Tolomeo.

«Es preferible, dice, creer en el órden en la naturaleza y desechar el testimonio de nuestros sentidos, que nos engañan tantas veces, sobre todo en la aparicion de los objetos situados á grandes distancias (2).»

Alpetragio, citado por Bacon, había desechado ya las excéntricas y los epiciclos de Tolomeo, y explicado el mecanismo del universo por una teoría más sencilla. Bacon se limita á desechar el sistema de Tolomeo. Por temor de indisponerse con los teólogos, añade que sería una cosa grave la destruccion de la astronomía de este sabio.

Bacon cree que las estrellas brillan con una luz que les es propia; que la luna recibe su luz de la del sol; que el resplandor blanco que forma la *via láctea* es debido á una reunion de estrellas pequeñas (3). Esta última observacion prueba, en nuestro concepto, que había usado el telescopio para observar el cielo.

Dice tambien Bacon que las *exhalaciones* son cuerpos muy pequeñitos formados por sustancias aeriformes, que se inflaman en la atmósfera, y que, por causa de su distancia y de la extremada rapidez de su movimiento, nos parecen seguidas de una extensa luz (4).

Se ocupa mucho en el centelleo de las estrellas. Las explicaciones que se dan actualmente de este fenómeno no son mejores que las debidas á

(1) «Etiam non invenit astronomos in Ecclesia sufficientes quia, á principio, fuit astronomia odiosa christianis, propter causas superius annotatas, etc.» *(Opus majus*, página 178).

(2) «Melius est salvare ordinem naturæ et contradicere sensus, qui multoties deficit et precipue in magna distantia.»

(3) «Galaxia vero uno modo est circulus in cælo cœlestis, quœ lactea via vocatar, habens multas stellas congregatas, et hæc pars cœli, etc » (*Opus majus*, página 318).

(4) «Accidit etiam, quod parva lux, sive corpus lucidum modicæ quantitatis, apparent aliquando magnæ extensionis in aliquibus propter sensibilem distantiam et motus celeritatem in stellis discurrentibus. Nam impressiones inflammatæ in aere ex vaporibus ignitis in similitudinem stellarum, etc.» *(Opus majus*, página 320).

Roger Bacon. Conoce perfectamente las refracciones astronómicas y los cambios de direccion que experimentan los rayos luminosos al penetrar en nuestra atmósfera.

En el *Opus majus*, en el *Opus tertium* y en el *Computus naturalium*, manuscrito que M. Emilio Charles ha visto en el Museo británico, se encuentran las pruebas más completas de que Bacon estaba perfectamente en situacion de reformar el calendario, y que si Clemente IV hubiese querido, se habría verificado aquella reforma en el siglo XIII, bajo su pontificado. M. Emilio Charles entra, acerca de este punto, en curiosos pormenores (1) que nosotros no podemos reproducir.

Si poseyéramos todas las obras de Bacon acerca de las diversas partes de los conocimientos humanos, ó solamente si se tomara uno la molestia de examinar con escrupuloso cuidado sus tratados y los fragmentos que quedan de sus obras, encontraríase en éllas mayor número de lo que se cree de verdades comprobadas, de ideas grandes y exactas y de miras generales propias para hacer descubrir en la naturaleza analogías nuevas, y por lo mismo para extender los límites de las ciencias.

Entónces se admitiría, sin la menor dificultad, la proposicion que fijamos al comenzar esta biografía, á saber, que Roger Bacon fué la más grande figura científica de la Edad Media.

M. Emilio Charles creyó que podía resumir como sigue la cronología de las principales obras de Bacon, es decir el órden de su publicacion sucesiva:

Ántes de 1623, las *Cartas*, remitidas bajo el título: *De mirabili Potestate*, etc., cuyas cinco últimas son probablemente apócrifas;

Los *Comentarios sobre la física y la metafísica;*

Los tratados *de Termino paschali et de temporibus a Christo*, quizas un solo volúmen.

En 1263, el *Computus naturalium*.

En 1267, el *Opus majus*, dividido en siete partes: 1.° Causas y errores;

(1) Páginas 270 y siguentes.

2.° Dignidad de la filosofía; 3.° Gramática; 4.° Generalidades acerca de las matemáticas; 5.° Perspectiva; 6.° Ciencia experimental; 7.° Moral.

En 1267, el *Opus minus*, dividido en seis partes: 1.° Introduccion, 2.° Alquimia práctica; 3.° Explicacion del *Opus majus*; 4.° Tratado de los siete defectos de la teología; 5.° Alquimia especulativa; 6.° *De cœlestibus.*

1267-1268, el *Opus tertium*, compuesto de cinco partes: 1.° Introduccion; 2.° Gramática y lógica; 3.° Matemáticas, generalidades y Tratados particulares; 4.° Física general, Tratados particulares; Metafísica y Moral.

1272, el *Compendium philosophiae*, ó *Liber sex scientiarum*, que comprende: 1.° Introduccion y gramática; 2.° Lógica; 3.° Matemáticas; 4.° Física y óptica; 5.° Alquimia; 6.° Ciencias experimentales.

1176, el tratado *De retardantibus senectutis accidentibus.*

1292, el *Compendium studii theologiæ*, que está formado de seis partes: 1.° Causas y errores; 2.° Lógica y gramática; 3.° y 4.° (no existe nada de ellos); 5.° Óptica y multiplicacion de las imágenes; 6.° (sólo una vez se hace mencion de esta sexta parte).

Los mismos tratados han sido varias veces retocados, aumentados y reproducidos en colecciones que llevan diferentes títulos.

Para completar la anterior Memoria relativa á un sabio de la importancia de Roger Bacon, y aclarar algunos puntos cronológicos que en ella quedan confusos, damos á continuacion, traducido del italiano, el capítulo X, del tomo 2.° de la magnífica obra crítica publicada recientemente por el malogrado y sabio Magliano, dedicado especialmente á Roger Bacon.

CAPÍTULO X.

ROGER BACON, EL DOCTOR ADMIRABLE, Y LOS ESTUDIOS ENCICLOPÉDICOS Y LOS GRANDES DESCUBRIMIENTOS EN LAS CIENCIAS NATURALES.

I. Los franciscanos aumentan la fama de la Universidad de Oxford. —II. Roger Bacon, su nacimiento é ingreso en la Órden de los Menores.—III. El Papa Clemente IV le impele á que escriba.—IV. El *Opus Majus,* el *Opus Minus,* y el *Opus Tertium,* extraordinario trabajo hecho para el Pontífice.—V. Exámen de las tres obras.—VI. La causa de la odiosidad, y la grande obra enciclopédica.—VII. Observaciones de Leland y de Wood acerca de las varias obras de Roger.—VIII. Bacon *Doctor admirable* para los sabios y los ignorantes.—IX. Sus declamaciones contra las traducciones entónces existentes de Aristóteles y de la Biblia, y sus conocimientos de las lenguas sabias.—X. Sus ciencias experimentales y exactas en relacion con la Teología.— XI. Sus grandes descubrimientos astronómicos, físicos y matemáticos.—XII. Juicio imparcial de escritores competentes acerca de Roger Bacon y sus obras.

I. En la brillante série de Franciscanos ilustres por su ciencia teológica é investigaciones filosóficas, se presentan, entre otros, tres personajes insignes, que por su extraordinario talento, por su comunidad de patria, y por su grande nombradía, merecen que tratemos de cada uno de ellos en particular. Estos tres son precisamente: Roger Bacon, el *Doctor admirable;* Juan Duns Scoto, el *Doctor sutil,* y Guillermo Ocham, el *Doctor singular*. El protestante Brewer, sobreponiéndose á las preocupaciones de secta, no ha vacilado, en nuestra época, en afirmar que la Universidad de Oxford, por medio de los Franciscanos, se elevó á una altura sin igual á la de la Universidad de París.

«En su recinto, dice, se educaron Roger Bacon, Duns Scoto, y Ocham, los tres Doctores por el más profundo y original talento. Ninguna otra nacion de la Cristiandad puede presentar una sucesion de nombres comparables con los de estos Doctores ingleses por la originalidad y sutileza, y por la extension y variedad de su saber. Italia produjo su Aquino, un grande organizador, como el mismo Romano; su Buenaventura en

quien reaparece San Francisco en una forma más docta, si no más espiritual; Alemania, su laborioso Alberto el Grande; España, su Ramon Lull, el representante de la aventura hispana y del talento hispano. Pero ninguna nacion puede presentar tres Doctores, como los ingleses, cada uno de ellos sin igual en su género, y cada uno de ellos trabajando con igual habilidad en direcciones opuestas (1).»

Efectivamente, todos reconocen á Roger Bacon por el fundador de la filosofía experimental, á Duns Scoto por el filósofo especulativo más sutil, y á Ocham por el príncipe de los Nominalistas. «Los Franciscanos, dice Morley, dieron en Roger Bacon á Inglaterra su primer gran filósofo experimental (2). En su mente, como dice el Doctor Whewell, existía al mismo tiempo la Enciclopedia, y el *Novum Organum* del siglo décimo tercero (3).»

II. Roger Bacon nació cerca de Ilchester en Somersetshire, en Inglaterra, el año 1214, de ricos y acomodados padres. Enviáronle á estudiar desde jóven á la Universidad de Oxford, y allí entró en la Órden de los Menores, ciertamente ántes del año 1239; pues entró en la Órden y profesó en ella el mismo día, como lo asegura Eccleston (4); como quiera que esta era la costumbre ántes del advenimiento de Gregorio IX quien mandó que en lo sucesivo no debía admitirse la profesion de ninguno hasta despues de un año de noviciado. Pues bien, esta órden pontificia, que lleva la fecha del 23 de marzo de 1238, recibióla Fray Alberto de Pisa cuando era Ministro Provincial de Inglaterra, lo que ocurrió ántes de la fiesta de Pentecostés del año 1239, porque en el Capítulo de dicho año fué elegido Ministro General (5).

Habiendo entrado Roger Bacon en la Órden ántes del año 1239, no pudo ser el *Anónimo Maestro,* que era ciertamente seglar, á quien dirigió san Buenaventura una carta suya, porque entró en la Órden al mismo tiempo sino despues. La sospecha de Wadding será hija de la noticia que tuvo de que en un manuscrito antiguo se dice que el B. Juan de Parma había escrito á Roger Bacon un tratado que comienza: *Innominato Magistro* (6).

En Oxford había sido Roger discípulo de S. Edmundo, como él mismo lo afirma en el Compendio del estudio de la Teología (7).

---

(1) Monumenta Franciscana, edited by J. S. Brewer preface, pág. LXXXI.
(2) English Writers, London 1864, pág. 668.
(3) Ib. pág. 692.
(4) De Adv. FF. MM. in Angliam Collat. XIII.
(5) Regest. Pontif. ap. Wadding a 1238.
(6) V. lib. I, cap. XX.
(7) V. Monumento Franciscano, pág. 533.

El citado Brewer, en el prólogo á la edicion que hizo de algunas obras inéditas de Roger Bacon por encargo del Gobierno ingles, ha aclarado muchas particularidades concernientes al mismo Bacon, que sirven para darle á conocer algo mejor, y para rectificar varias inexactitudes en que han incurrido varios escritores.

III. En 1267 comenzó Bacon á escribir las obras que le han hecho tan famoso. Dióle motivo para esto el Sumo Pontífice Clemente IV, y véase de qué manera. Cuando este era todavía Cardenal, supo por su capellan Raimundo de Leon, que el fraile Roger Bacon había hecho maravillosos descubrimientos filosóficos. Curioso el Cardenal Guido, obispo entónces de Sabina, envió á fray Roger su dicho capellan, para poseer algun escrito suyo. Roger Bacon envió al Cardenal á un tal Bonecor, para hacerle saber que en su estado de Franciscano le estaba prohibido comunicar exteriormente cosa alguna sin licencia de los superiores, y que al efecto necesitaría una dispensa pontificia, para poderlo hacer secretamente con la conciencia tranquila. El Cardenal Guido de Foulquis fué miéntras tanto elegido Papa el año 1265, y tomó el nombre de Clemente IV. Elevado á la sublimidad del Pontificado, no olvidó al pobre fraile filósofo, pues al año siguiente le escribió la carta que copiamos traducida del latin (a). . . . . .

. . . .

IV. Habiendo recibido Bacon del mismo Sumo Pontífice el mandato de escribir el resultado de sus largos y laboriosos estudios, escribió y dirigió á Clemente IV tres obras consecutivas: la primera, llamada *Opus Majus;* la segunda, *Opus minus,* la tercera *Opus tertium.*

«Como un ejemplo de inmenso trabajo y de aplicacion casi sobrehumana, dice Brewer, deben contarse estas tres respuestas á la órden del Papa entre las curiosidades más notables de la literatura, independientemente de su mérito intrínseco. Si no tuviéramos la incontrastable evidencia que nos dan los mismos tratados, se presentarían increibles los hechos cuando se nos manifestaran. La carta pontificia dirigida á Bacon, está fechada en Viterbo, el diez de las calendas de julio (22 de junio), el año segundo del pontificado de Clemente, 1266. Si Roger Bacon se encontraba en París ó en otra parte de Francia, en aquella fecha, como puede inferirse de lo que dice en el Capítulo III del *Opus Tertium,* deben haber pasado algunos días ántes que llegara á sus manos la órden del Papa. Pasáronse algunas semanas, si no meses, ántes que estuvieran reunidos los copistas necesarios, y procurados los fondos indispensables exigidos para llevar á cabo su empresa. ¡Esto no obstante, todo quedó concluido, y las tres

(a) Esta carta la hemos publicado en la biografía anterior de Roger Bacon, pág. 712 de este tomo.

obras completadas, ántes de terminarse el año 1267! En el *Opus Tertium,* última obra de la serie, habla más de una vez del año 1267 como del corriente año (1). Recuerda su más solemne y positiva afirmacion de que, al recibir la carta pontificia, no tenía escrito ningun trozo de sus obras: sin esta declaracion tan positiva por su parte, habríase podido inferir esto de la rígida regla de su Órden, y de la pobreza que imponía. De consiguiente, por asombrosa que pueda parecer, es inevitable la conclusion de que estas tres primeras obras, el *Opus Majus,* el *Opus Minus* y el *Opus Tertium*, fueron compuestas y escritas todas perfectamente para el Papa, dentro de los quince ó diez y ocho meses despues del recibo de la órden pontificia. Semejante esfuerzo no tiene ejemplo en los anales de la literatura. El *Opus Majus*, tal como lo publicó Jebb, contiene 474 páginas en fólio, sin incluir la parte séptima que omitió Jebb, porque no tenía noticia de ella (2). Por el presente volúmen puede juzgar el lector de la extension del *Opus Tertium* (650 páginas en 4.°); la del *Opus Minus* no puede desgraciadamente determinarse (3).

El *Opus Majus* abarcaba todo el objeto de las ciencias físicas, tal como se entendían entónces. En el tratado de la óptica entraba minuciosamente el autor en la descripcion de la anatomía del ojo, ademas de discutir aquellos problemas que ahora se considerarían como más estrictamente dentro del terreno de la ciencia óptica. En sus observaciones acerca de las matemáticas, se ocupa muy por extenso de la geografía descriptiva. En los capítulos dedicados á la reforma del calendario, debía formar minuciosos cálculos acerca tan intrincada materia, no muy comprendida, y pasar revista, no sólo á los métodos del computo usado ahora, sino tambien al hebreo, al romano, y á la antigua notacion eclesiástica. Debía formar tablas, é ilustrar su significacion con diagramas; tratar cuestiones oscuras y científicas, en una época no acostumbrada á la demostracion científica. Para captarse la benevolencia del Papa, á quien ansiaba atraer favorablemente á la causa de la filosofía, debía descender á un estilo y exposicion bastante claros y populares para que se adaptaran á la ordinaria capacidad de uno, cuyas simpatías y benevolencia constituían su único apoyo por ser un árbitro de la ciencia. No disponía de ninguna ayuda; no tenía amigos á quienes consultar, ni tablas, ni instrumentos para comprobar ó juntar sus cálculos... En una palabra, no tenía más que el vigor de su propio genio, y su invencible amor á la verdad para vencer estas

(1) A pág. 227.

(2) Brewer observa haber encontrado su manuscrito en la Biblioteca Bodleina.

(3) Brewer observa que no ha podido hallar de la misma sino un fragmento de manuscrito medio quemado al que le falta el principio y el fin.

árduas dificultades. No es fácil decidir el aprecio en que hoy pueda tener sus investigaciones la filosofía moderna; pero en sus vastos é infatigables trabajos por la causa de la ciencia, el indefectible carácter del verdadero talento científico, Roger Bacon puede perfectamente ocupar un puesto muy elevado entre los más grandes exploradores *(pioneers)* de los descubrimientos modernos (1).»

IV. Cuando fray Roger escribió las dichas tres obras para Clemente IV, parece que tenia como unos cincuenta años, pues que en varios pasajes observa que entónces eran cumplidos cuarenta años que había empleado en el estudio de la ciencia y de las lenguas, á contar de cuando había comenzado por aprender el alfabeto (2); y añade que ántes de ser franciscano, se maravillaba la gente de su trabajo supérfluo, y sin embargo, despues de haberse hecho franciscano, había sido tan aplicado como ántes (3). «Por esto de veinte años acá, dice, que he trabajado especialmente en la adquisicion de la sabiduría, abandonando el método vulgar, he gastado más de 2.000 libras esterlinas, á dicho objeto, para libros secretos y para varios experimentos y para las lenguas, para los instrumentos, las tablas y cosas por el estilo; como tambien para procurarse la amistad de los sabios, para instruir á los asistentes en las lenguas, las figuras, los números, las tablas, los instrumentos y en muchas otras cosas (4).» Cómo hubiese podido gastar tanto dinero, se explica con otro pasaje, en el que, disculpándose con el Papa Clemente del retardo en mandarle las obras pedidas, funda la razon de ello en que debió buscar primero los medios necesarios para los gastos que eran menester para escribirlas, diciendo: «Como sabeis, no tengo dinero, ni puedo tenerlo, ni por consiguiente tomarlo prestado, porque no tengo medios para devolverlo. Así que, escribí á un hermano mío rico en mi patria; pero, por ser partidario del Rey, debió emigrar con mi madre y hermanos y toda la familia, y preso varias veces por los enemigos, debió comprar su libertad con dinero, y por esto, arruinado y empobrecido no pudo ayudarme; ni he recibido respuesta suya hasta la hora presente (5).» El entusiasmo que la órden del Papa había producido á Roger, le hizo vencer todas las dificultades y escribir prodigiosamente las tres obras. «Realmente, el *Opus majus*, dice el doctor Whewell, es una obra prodigiosa ya respecto á su asunto general, ya respecto á los tratados especiales, que realizan los proyectos del plazo. El objeto que en la obra se propone, es

(1) Ib. Prefacio, pág. XLV y siguientes.

(2) Supongamos que hubiese comenzado á aprender el alfabeto á la edad de diez ó doce años poco más ó ménos.

(3) Op. Ter. cap. XX, pág. 65.

(4) It. cap. XVII, pág, 59.

(5) It. cap. III, pág, 16.

insistir en la necesidad de una reforma en el modo de filosofar, de hacer conocer las razones por qué la ciencia no había progresado más, llamar la atencion á las fuentes de la ciencia, que habían sido adrede descuidadas, descubrir otras fuentes que todavía estaban casi intactas, y animar á los hombres para la empresa con la perspectiva de los grandes beneficios que esto prometía. En el desarrollo de este plan se exponen todas las principales partes de la ciencia segun la forma más completa que en aquella época habían tomado, y en algunas de ellas se proponen mejoras de un género extraordinario y sorprendente. Aún cuando la obra no hubiese tenido un objeto de antemano determinado, habría sido muy apreciable, como un tesoro de la más sólida ciencia y de la más fundada especulacion de la época; áun cuando no hubiese contenido tales particularidades, habría sido una obra la más notable por sus miras generales y por su fin. Puede considerarse á un mismo tiempo como la Enciclopedia y el Nuevo Órgano del siglo XIII (1).»

Temeroso Roger de no haberse expresado con bastante claridad en esta su primera y completísima respuesta á la peticion de Clemente, procedió á componer el *Opus Minus*, de la que dice él mismo al Pontífice: «He pensado escribir un segundo libro en el que pudiese explicaros mejor la intencion de la obra principal, y á fin de que viérais en compendio lo que se halla más extensamente desarrollado en el *Opus Majus*, y para aclarar tambien la dificultad de muchas árduas cuestiones tratadas en la primera obra.» Roger escribió igualmente y dirigió tambien á Clemente IV el *Opus Tertium*, á fin de que sirviera como de preámbulo al *Opus Majus* y al *Opus Minus*. No contento Roger con haber compuesto y dirigido al Sumo Pontífice esas tres obras, le envió un discípulo suyo á quien había instruido muy bien, para explicar é ilustrar con instrumentos lo que se encontrara de difícil inteligencia en dichas obras. «Como quiera que vuestra sabiduría, decía Roger al Papa, está desde mucho tiempo ocupada en los negocios eclesiásticos, y en los varios cuidados del Estado, y la Sede Apostólica no os permite dedicaros á mucho estudio, y porque estas cosas que escribo son muy difíciles, y ajenas á la comprension de muchos, fué mayor que para todo lo que escribo mi cuidado en procurar un intérprete idóneo para presentarlo á vuestra reverencia... Á ese fin escogí un jóven, á quien hice instruir cinco ó seis años há en los idiomas, matemáticas y perspectiva, y yo mismo le he instruido gratuitamente, despues que recibí vuestro mandato, presintiendo que ahora no habría podido disponer de otro, segun mis deseos (2).» Decíale tambien que el jóven no tenía más que de veinte á veintiun años,

(1) Prefacio citado, pág. XX.
(2) Opus Tertium, cap. XIX.

pero que no había en París quien pudiera dar razon como él de lo escrito en las tres obras. Se lo recomienda ademas como un jóven, que, en cuanto era posible saberse, no había cometido pecado mortal desde su nacimiento, y que agradecido á Dios por los favores recibidos, llevaba cilicio para custodia de su pureza. El jóven se llamaba Juan, y los escritores ingleses pretenden que el Papa lo retuvo á su lado, y que le promovió á las dignidades. Se equivocan, empero, cuando suponen que el tal fuera Juan Pecham, quien había entrado en la Órden muchos años ántes (1). Confiesa Roger al Pontífice que, al recibir dicho mandato, se había alegrado como Ciceron llamado del destierro. «Pues que yo tambien, dice, he estado diez años desterrado en cuanto á la fama del estudio que años atrás había obtenido... (2).» De ahí es preciso inferir que, por la novedad de sus investigaciones, no se le hubiese permitido enseñar públicamente por espacio de diez años. Sin embargo, luégo que la órden del Sumo Pontífice le había arrancado del olvido, continuó escribiendo obras hasta que murió, que fué ciertamente despues del año 1292 (3).

V. En la Crónica de los XXIV Generales, cuyo autor florecía á mediados del siglo décimocuarto, se dice: «Este General Fr. Gerónimo (d' Ascoli) con el dictámen de muchos Frailes condenó y reprobó la doctrina de Fray Roger Bacon de Inglaterra, Maestro en sagrada teología, por algunas novedades que en ella se contenían; por las cuales dicho Roger fué condenado á la cárcel. Y mandó el General á todos los frailes que ninguno siguiera su doctrina, ántes bien la despreciaran como reprobada por la Órden. Acerca de esto escribió tambien al Señor Papa Nicolás (III); á fin de que por su autoridad se prescindiera totalmente de esta peligrosa doctrina (4).»

En las tres obras mencionadas de Roger Bacon, se encuentran realmente doctrinas que debían saber á novedad en aquella época; pero lo que había mayormente atraido la ira é indignacion de sus émulos contra él, habrá sido de seguro las críticas muy á menudo amargas acerca del método imperfecto de aprender y enseñar de sus contemporáneos. Así es que no causará asombro que por espacio de diez años se le hubiese prohibido enseñar públicamente. Sin embargo, habiéndose reanimado despues que había recibido la órden del mismo Sumo Pontífice de escribir el resultado de sus estudios, dalo á conocer como en bosquejo en el *Opus Majus*, en el *Opus Minus* y en el *Opus Tertium*. Despues se puso á escribir metódicamente una obra más vasta y completa,

(1) V. cap. V.
(2) Opus Ter. cap. I.
(3) Op. cit. Prefacio, pág. LV y XCVI.
(4) Sub. IX Generali

pero verdaderamente enciclopédica. El citado Brewer encontró por fortuna la primera parte de esta grande obra, y la publicó en el mencionado volúmen. Observa que ha encontrado su Manuscrito en el Museo Británico, y que es el único que se conoce existente; pero que hasta ahora lo han ignorado cuantos han hecho el largo é intrincado catálogo de los escritos de Roger Bacon (1). Esta obra comienza así: «Deben considerarse cuatro cosas acerca de la sabiduría, que ahora quiero tratar en resúmen y bajo compendio, como á manera de introduccion, hasta que sea más oportuno explicar cada una de por sí en particular y en su propia disciplina (2).» En esta primera parte, á la que se ha dado el título de Compendio del estudio de Filosofía, expone Bacon más que en ninguna otra parte los defectos de la enseñanza y de los maestros de su época. «En estos tiempos, dice, consiste la segunda causa del error en el estudio de la sabiduría en que de cuarenta años acá surgieron algunos en el estudio, que se constituyeron en maestros y doctores del estudio de la teología y de la filosofía, siendo así que nunca aprendieron cosa alguna digna, ni por su estado lo quieren ni pueden, como luégo procuraré demostrarlo ámpliamente por las sentencias que aduciré; de lo que si bien me duelo cuanto me es posible, y me mueve á compasion, no obstante porque la verdad está muy por cima de todo, expondré á lo ménos algunas cosas que se hacen públicamente y son manifiestas á todos, aunque pocos se fijen en considerarlas, como hacen sin embargo respecto á las demas útiles por motivo del error de que aquí se habla: por lo que casi todos están néciamente obcecados. Son los tales unos niños inexpertos que, como probaré, ignoran el mundo y las lenguas sabias griega y hebráica, necesarias para el estudio, y todas las partes y las ciencias de la filosofía del mundo con la sabiduría, cuando se jactan del estudio de la teología, que exige toda sabiduría humana, como enseñan los santos y lo saben todos los sabios. Puesto que si hay verdad aquí se encuentra, si falsedad aquí se condena, como enseña San Agustin en el libro de la Doctrina Cristiana» (II, 18). Pasa luego despues á hablar particularmente de los Doc-

---

(1) Prefacio pág. XLVIII. De esta obra enciclopédica ha publicado Brewer la primera parte, en la que se trata principalmente de la gramática comparativa.

La segunda parte acerca de la lógica cree que está contenida en todo ó en parte, en los manuscritos Digby, en la Biblioteca Bodleiana, en los números 204 y 67.

La tercera parte acerca de las Matemáticas, se encuentra en todo ó en parte, en el manuscrito Slvane 2156, f. 74) *Communia Mathematicae*.

La cuarta parte acerca de la Física se encuentra en Digby, manuscrito número 70. *Communia Naturalium*, y en los manuscritos Addicionales del Museo Británico, número 8786. En las partes Tercera y Cuarta se trata tambien de la Metafísica. El manuscrito acerca de la Metafísica se encuentra ahora en la Librería Mazzarini, en París, número 7440. *Compendium Studii Theologiae*, este manuscrito se encuentra ahora in the Royal Librarg.

(2) Vol. cit., pág. 393.

tores de las dos Órdenes, á saber de los Predicadores y de los Menores, que eran los principales maestros de quienes dependían todos los demas. Hablando en seguida de las cuestiones surgidas entre los seglares y las dos expresadas Órdenes, critica á todos como sigue: «Esta disputa es monstruosa; ya que los seglares, que se encuentran en un estado menor, condenan á sus maestros, miéntras que los seglares no aprendieron en cuarenta años cosa alguna que no fuera enseñada de estas Órdenes como dije ántes. Muchas veces escuchando y enseñando digo tambien la verdad á los frailes de estas Órdenes y escribo que me contesten á este argumento: Los discípulos son herejes y precursores del Anticristo, como decís vosotros, es verdad; luégo pues vosotros sois herejes y discípulos del Anticristo. Pero no encuentro nadie que me suelte el argumento, aunque todos nieguen la consecuencia. Por cierto que esta se sigue de las premisas; á no ser que el estado que es santo, y la inocencia de los jóvenes, que entran en estas Órdenes, les eximan de la herejía y del título de Anticristos (1).» Por varias cosas que se encuentran escritas en esta obra, se conoce que debió recopilarse cerca del año 1273. Fray Jerónimo d' Ascoli fué elegido General el año 1274; pero, como quiera que la condenacion ya dicha de Bacon debió acaecer bajo el pontificado de Nicolás III, resulta que no pudo ser ántes del año 1277, porque en dicho año fué elegido este Papa. Ningun autor contemporáneo habla de semejante condenacion, y es enteramente absurda la fábula de que el Papa condenara á Bacon por mago. «Roger Bacon, como observa Brewer, compuso su tratado *De Studio Teologiæ* el año 1292: en esta obra no se encuentra ningun indicio del trato que se dice haber recibido, ántes todo al contrario (2).» Esta fué la última obra que escribió nuestro Bacon, la cual como muchas otras continúa todavía inédita, pero mucha fortuna es que se encuentre un Manuscrito de la misma en la Librería Real de Inglaterra (3).

VI. Fueron tantas las obras que compuso, como dice Leland, «que sería más fácil recoger las hojas de la Sibila que los títulos de las obras escritas por Roger Bacon (4).» «Yo sospecho, dice Wood, que hasta se han perdido los títulos de muchos de los libros que Bacon compuso, y no pueden hallarse sin dificultad las copias de los que quedaron. Su existencia no se sabe por la ignorancia ó la envidia de sus poseedores (5). Compuso muchisimos libros acerca de diferentes materias: acerca de la teología, la medicina, la perspectiva, la geometría, la filosofía, de que divulgó muchos secretos.

(1) Vol. cit., pág. 429.
(2) Prefacio, pág. XCVI.
(3) Ib. pág. LV. El mismo Bacon dice, casi al terminar el libro, que miéntras escribía, el año corriente era el 1292.
(4) Pág. XCVIII.
(5) Ib.

Publicó una gramática latina, griega y hebrea; trató de química, cosmografía, música, astronomía, astrología, metafísica, lógica y filosofía moral. Además de todo esto en lo que divulgó los varios métodos de estudio seguidos en su tiempo, continúa Wood, hizo muchos descubrimientos, que, á no haber sido por él, ni siquiera ahora habrían visto aún la luz. Efectivamente, todas sus obras muestran tan sólida erudicion, tantas tentativas físicas, que cuando los sabios modernos se envanecen tanto de sus experimentos, podrán comparar á Bacon con Bacon, y con el padre y fundador de la escuela de Gresham, el hijo de nuestra Universidad, cuyo particular elogio consiste en haber producido un hombre tan grande, en una época tan desazonada y desfavorable (1).»

VII. Los contemporáneos de Roger Bacon le intitularon el *Doctor admirable* y así los sabios como los que no lo son, le reconocieron en todos tiempos semejante título. Hasta en nuestros días es comun en Inglaterra la tradicion popular de las maravillas del fraile Bacon, al que asocian el otro franciscano fray Bongey, que fué Doctor de la Universidad de Oxford. El vulgo, por otra parte, atribuye no obstante á arte diabólica los hechos maravillosos y legendarios de los dos Frailes. «*L' Old Hodge Bacon* de Hudibras, dice Morley, y el héroe del *honorable History of Frier Bacon e Frier Bongay* es el personaje que conquistó su maña prometiéndose al demonio cuando muriera, ya muriese en el seno de la Iglesia, ya fuera de ella, pero que burló astutamente al demonio, muriendo en una abertura de la iglesia... Ciertamente no ocupó el lugar medio entre la iglesia y el mundo, como se quisiera simbolizar por la abertura ó cavidad de la pared de la iglesia, dentro de la cual nos dice la tradicion que murió. Vivió y murió en la Iglesia, y todo el trabajo de su vida, en la ciencia y la filosofía, como su ministerio cotidiano para los padecimientos de los pobres, fué para él un deber sagrado (2).» «Roger Bacon, añade él mismo, fué un pensador á quien muy pocos han aventajado en el vigor de la inteligencia, y ninguno en la honradez del carácter (3).» Aunque Morley es protestante, refuta la diatriba de sus conciudadanos contra el Papa, á quien acusan de haber perseguido á Bacon por hereje. «Un traductor de uno de sus libros, dice, consignó en tiempo del Largo Parlamento: *que era el humo del Papa lo que hacía doler los ojos de aquella época que no distinguía un alma de corazon franco y mente despejada, de un fantasma herético*. Efectivamente, del humo del Papa vino la luz de Roger Bacon (4).» Finalmente, hace votos Morley para que se publiquen los

---

(1) Ib.
(2) Op. cit., pág. 688.
(3) Ib. pág. 690.
(4) Ib. pág. 691.

demás Manuscritos inéditos, que exceden en extension y hasta en valor á todos los que hasta ahora han dado á luz las imprentas (1).

VIII. Han asegurado algunos, que Roger Bacon era enemigo declarado de la escolástica, por haber dicho: «Si yo tuviera poder sobre los libros de Aristóteles, mandaría quemarlos todos, porque el estudiar en ellos no es más que pérdida de tiempo, causa de error, y multiplicacion de ignorancia, más de lo que puede explicarse (2).» Estos, empero, no habrán notado que Roger, en el mismo lugar y en muchos otros de sus obras, demuestra que las traducciones que se tenían de Aristóteles eran todas defectuosas y erróneas. «En estos tiempos, dice, los enemigos de los cristianos, como los griegos, los árabes y los hebreos que poseen las ciencias en sus lenguas, no conceden á los cristianos los libros veraces, sino que los truncan y corrompen todos, y especialmente cuando presumen traducir para los ignorantes en lenguas y ciencias... De la Metafísica (por ejemplo) no leen los latinos más que lo que tienen de diez libros pequeños, siendo así que los hay en mucho mayor número, y aún de esos diez, en la traduccion que leen, faltan muchos capítulos, y casi un número infinito de líneas... Aristóteles escribió tambien cincuenta libros excelentes acerca de los animales, como dice Plinio, (8 Naturalium) y yo los he visto en griego, pero los latinos no poseen de todos ellos más que diez y nueve miserables librejos imperfectos... (3). Abrigo, pues, la certeza de que fuera mejor para los latinos que la sabiduría de Aristóteles no fuera traducida ántes que serlo con tal oscuridad y perversidad (4).» Así es que Roger tronaba contra aquellos Doctores que con la mal aprendida doctrina de Aristóteles enseñaban con incontrastable autoridad las ciencias filosóficas y teológicas. Por esto hubiera querido que se estudiaran y enseñaran en las escuelas las lenguas sabias, esto es, la griega, la hebrea y la árabe, ademas de la latina; y en su obra enciclopédica trató de intento de las sobredichas lenguas, como preliminares indispensables no sólo para la filosofía de la gramática, sino para la adquisicion de todas las ciencias (5). Insistía despues, de un modo muy especial, en el estudio de la lengua griega y hebrea, para que pudiera corregirse perfectamente el texto parisien de la Sagrada Escritura, que entónces estaba horriblemente corrompido, é instaba á Clemente IV á que aplicara remedio á tan grave mal (6).

(1) Ib. pág. 695 y 696.
(2) Comp. Stud., cap. VIII, pág. 469.
(3) Ib. pág. 472 y 473.
(4) Ib. pág. 469.
(5) Vol. cit., Pref. pág. LII.
(6) Op. Ter., cap. XXV.

Observa Brewer que no es ménos digna de mencion la aficion de Roger Bacon á las bellas letras mucho tiempo ántes de su renacimiento en el siglo décimoquinto... «Como un ejemplo del minucioso esmero con que proseguía sus estudios filológicos, y el afan con que se dedicaba al exámen de los manuscritos, se encontrará al fin de este volúmen (es Brewer quien habla) un ensayo de paleografía griega, tomado de su compendio de Filosofía, el más antiguo, con toda probabilidad, que existe en el Cristianismo occidental (1).»

IX. Los modernos filósofos, ó mejor dicho los filósofos á la moderna, han declarado muchas veces que la Iglesia Católica es enemiga del progreso de las ciencias experimentales y positivas, porque en cierto modo amenazan estas los fundamentos de su religion. Pues bien, varios siglos ántes de que estos filósofos se fijaran en el estudio experimental y positivo de las ciencias, las estudió Roger Bacon más que otros, y había proclamado la grandísima utilidad que producen á la religion y á la Teología. En el *Opus Tertium*, dirigido á Clemente IV, escribía: «Dos géneros de escritos envié á la grandeza de vuestra sabiduría, uno de los cuales es el principal, en que, por la reverencia de vuestra grandeza, y por la dignidad del oficio con que debe procurar la utilidad de todo el mundo; del modo que pude, á pesar de los impedimentos, y tal como se me venían á la memoria, me esforcé por conducir la sabiduría de la filosofía hasta su última representacion, por lo que lo comprendí, no sólo absolutamente como se considera en sí, pero como auxiliar de la sabiduría divina, como es útil á la Iglesia de Dios, segun es útil y necesaria para gobernar la república de los fieles, y en el modo que es muy eficaz para la conversion de los infieles; y á fin de que los que no pueden convertirse queden reprimidos no ménos por las obras de la sabiduría que por las operaciones belicosas (2). No traté una sola parte de la filosofía, porque no me indicásteis ninguna, ántes bien me las pedísteis todas; ni puede en verdad conocerse una parte, sino en su conjunto total con las demas (3).» En las mismas obras dirigidas á Clemente IV, muchos siglos ántes del otro Bacon, indicaba Roger Bacon los motivos de los humanos errores que debían removerse para adquirir la verdad. «Cuatro son, decía, los motivos generales de todos nuestros males, que corrompieron todo estado desde el principio del mundo, y empujaron á todo hombre (excepto Nuestro Señor Jesucristo y la Bienaventurada Vírgen) á desviarse á veces del camino recto, y fuera de la última perfeccion, y son: los ejemplos de la frágil autoridad, la duracion de la costumbre, el sentimiento de

(1) Op. Tert., cap. XXV.
(2) Op. Ter., cap. I.
(3) Ib. cap. IV.

la inexperta multitud, y la presuncion de la inteligencia humana, por los que cada uno se esfuerza por buscar un alivio á la propia impericia, y no aprobar lo que no sabe, gozándose imprudentemente en ostentar lo poco que sabe, ó que piensa saber, aunque no lo sepa.»

X. Roger mostró en general y en particular la utilidad de todas las partes de la sabiduría, y allanó sus dificultades. Tratando de las matemáticas, se esforzó especialmente por desvanecer la preocupacion de los que las confunden con la magia y la astrología, y para dar á conocer mejor la utilidad de las mismas respecto de la Iglesia de Dios, examina minuciosamente los errores entónces existentes en el cómputo eclesiástico, é indica por medio de las matemáticas cómo debe procederse á la reforma del Calendario. Terminaba su larga disertacion, dirigida á Clemente IV, diciendo: «Puede, pues, la vuestra reverencia mandar, y encontrará personas que le proporcionarán los oportunos remedios en esta parte; pero no sólo en los antedichos, sino en los defectos de todo el calendario; pues son trece los radicales, y tienen ramas casi infinitas. Si pues se llevara á cabo esta obra gloriosa en el tiempo de vuestra Santidad, se realizaría entónces una de las mayores cosas y de las mejores y más bellas que se emprendieron en la Iglesia de Dios (1).» El reciente autor del gran Diccionario universal observa que uno de los títulos científicos más gloriosos de Roger Bacon, es haber sido el primero que propuso la reforma del calendario juliano. Sabido es que esta reforma, pedida tambien por Copérnico, no se realizó hasta bajo el pontificado de Gregorio XIII, en 1582. Con una sagacidad que previene y anuncia Copérnico, indica, señala los puntos débiles del sistema de Tolomeo; el cosmos tradicional, con sus infinitos globos, con sus excéntricos y epiciclos, le parecieron artificiales, complicados, demasiado acomodados á las apariencias sensibles, é inmensamente distantes de la sencillez que inclinan á la razon á suponer en la naturaleza (2).»

Bacon dirigía tambien á buen fin el descubrimiento de la pólvora pirotécnica, que se le atribuye con justicia, á saber para que la cristiandad pudiera servirse de ella en las guerras de las Cruzadas contra los Sarracenos y otros infieles. No cabe duda que él conocía la manera de hacer la pólvora y los efectos de la misma; pues que despues de haber dicho: «Soni velut tonitrua possunt fieri, et coruscationes in aere, immo majori horrore quam illa quæ fiunt per naturam; nam modica materia adaptata, scilicet ad quantitatem unius pollicis, sonum facit horribilem et coruscationem ostendit vehementem:

(1) Op. Ter. cap. LXII.
(2) Pedro Larousse, Gran Dicciona io universal del siglo XIX, *Roger Bacon*

et hoc fit multis modis, quibus omnis civitas, et exercitus destruatur (1); » da despues de esto su fórmula ó receta expresando claramente dos de sus ingredientes, pero con letras enigmáticas lo demás, como sigue: « Sal petræ HURU VOPO VIR CAN VTRIET sulphuris, et sic facies tonitruum et coruscationem si scias artificium (2). » Anteriormente ya había escrito un capítulo acerca de los varios modos de ocultar con signos enigmáticos los secretos de la naturaleza, que no conviene manifestar al vulgo. Para el mismo fin hizo Roger varios experimentos de espejos ustorios (3). Escribió despues expresamente un tratado para mostrar la nulidad de la magia, en el que demuestra lo grande que es el poder de la naturaleza y del arte para obrar cosas admirables, y habla tambien casi de todos los descubrimientos modernos, que entónces no podían considerarse más que como obras de magia (4).

Efectivamente, por las citas que aquí ponemos por nota (5), puede verse como hablaba acerca de los instrumentos para navegar, ya en los ríos, ya en los mares, con buques de gran porte, sin remeros con mucha velocidad, acerca de carros movidos con ímpetu inapreciable, sin que los tiren animales; acerca de una máquina muy útil de muy poco tamaño, para levantar y bajar pesos enormes; acerca de un instrumento para pasear hasta el fondo del mar sin peligro corporal; acerca de puentes en ríos anchos sin pilares ó apoyo alguno; en los que se vislumbran claramente ó se preven los buques de vapor, los ferro-carriles, el mecanismo de las palancas, las campanas de los buzos y los puentes de hierro colgantes. Bacon hablaba con certeza de hecho de estas máquinas é instrumentos, y añadía: « Únicamente no he visto el instrumento para volar, ni conozco nadie que lo haya visto; pero conozco un sabio que ha pensado llevar á cabo este mecanismo »

---

(1) Op. cit. Bacon, pág. 536.

(2) Ib. pág. 551,

(3) Opus Ter., cap. XXXVI.

(4) Epístola Fratis Rogerii Baconis de Operibus Artis et Naturæ et de Nullitate magiæ. Fol. cit., pág. 523.

(5) Fol. cit., pág. 533. Epistola etc.

Nam instrumenta navigandi possunt fieri sine hominibus remigantibus ut naves maximæ fluviales et marinæ ferantur unico homine regente, majori velocitate quam si plena essent hominibus.

Item currus possunt fieri ut sine animali moveantur cum impetu inæsstimabili.

Item instrumentum, parvum in quantitate, ad elevandum et deprimendum pondera quasi infinita, quo nihil utilius est in casu.

Posset etiam de facili fieri instrumentum quo unus homo traheret ad se mille homines per violentiam.

Possunt etiam instrumenta fieri ambulandi in mari, vel fluminibus, usque ad fundum absque periculo corporali.

Et infinita quasi talia fieri possunt, ut pontes ultra flumina sine columna vel aliquo sustentaculo, et machinationes, et ingenia inaudita.

Hæc autem facta sunt antiquitus et nostris temporibus facta sunt, ut certum est; nisi sit instrumentum volandi quod non vidi, nec hominem qui vidisset cognovi; sed sapientem qui hoc artificium excogitavit explere cognosco.

Continúa luégo hablando de otras cosas maravillosas de la naturaleza y del arte, en las que se anuncia el telescopio, el microscopio, la linterna mágica, el electro-magnético, el planisferio semoviente y otras cosas semejantes, de las que cree poderse enorgullecer la edad moderna.

En todas la demas obras de Roger Bacon se indican igualmente los grandes descubrimientos científicos. En el *Opus tertium*, por ejemplo, dirigido á Clemente IV, le decía Bacon: «El jóven Juan trae un cristal esférico (un lente cóncavo) para hacer experimentos, y yo le he instruido acerca de la demostracion y figuracion de esta cosa oculta.»

XI. Nadie debe creer exagerado todo cuanto los escritores ingleses han dicho con admiracion y elogio de Roger Bacon. Hasta ahora hemos citado la autoridad principalmente de escritores ingleses; porque éstos tuvieron más interés y facilidad en recoger y estudiar las noticias de su conciudadano; pero como quiera que su juicio podría parecer á algunos dictado por el amor patrio (aunque los escritores protestantes no serían inducidos á encomiar mucho que digamos á un fraile, á no ser obligados por la evidencia de su verdadero mérito), no obstante, no estará fuera del caso referir aquí el dictámen de algunos otros escritores competentes y nada sospechosos.

Saissait escribía (1): «No me atrevo á decir con Humboldt que Roger Bacon sea *la más grande aparicion de la Edad Media;* pero á buen seguro es digno de figurar, en el siglo de San Luis, cerca de Santo Tomás, de San Buenaventura y de Alberto el Grande..... Lo prodigioso es que el franciscano del siglo XIII preconiza el método y se remonta á las mismas consideraciones de su homónimo Francisco Bacon de Verulamio. Existe, sin embargo, una diferencia notable entre los dos Bacones, que está toda á favor de Roger. El canciller fué sin duda un gran talento, un gran promovedor; pero no puede negarse que le faltaba un don esencial, esto es, el don de la invencion, que hace penetrar el genio del hombre en los misterios de la naturaleza. Bacon de Verulamio no ha descubierto nada que fuera verdaderamente capital..... Roger Bacon tiene más fecundidad de ingenio. No es solamente un promovedor, es un inventor..... Roger Bacon es el más extraordinario entre los talentos eminentes de la Edad Media..... Ciertamente que es halagador ser un Santo Tomás, esto es, representar un gran siglo, darle una voz majestuosa y mucho tiempo escuchada; pero es un privilegio más bello aún, y ciertamente más peligroso, el de contradecir las preocupaciones de su época á costa de la libertad propia y del propio reposo, y por un milagro de inteligencia, hacerse el contemporáneo de los hombres de genio venideros.»

(1) Precursores y dicípulos de Descartes... ap. Larousse, loc. cit.

Jourdain (1) decía: «Roger Bacon, talento animoso y osado, en lugar de seguir el movimiento de su siglo, lo contrarió más bien, procurando adelantarle; debió vivir en la persecucion, morir sin gloria, y dejar pocas huellas de su influencia, excepto ser puesto un día entre los mejores talentos de la Edad Media, cuando la posteridad, cuya admiracion se vuelve hacia los grandes ingenios, hubiera reconocido que tuvo en el alma energía moral y capacidad intelectual.»

Terminaré con una cita de Pedro Leroux (2): «Regularmente se representa á Roger Bacon como un fraile que en las comodidades del convento se ocupaba en física y química, y que por la sola fuerza de su genio hacía descubrimientos maravillosos, que sus contemporáneos no estaban en el caso de comprender; pero Roger Bacon no fué solamente un físico, sino un filósofo que dedicó su talento á todos los ramos del saber humano. Fué, en su época, el más poderoso promovedor del renacimiento general de las ciencias y de las letras, que comenzó cerca de la mitad del siglo XII, y se prolongó durante el siglo XIII..... No ver en Bacon más que un químico que ha hablado de la pólvora, y un físico que adivinó el telescopio, es no tener ninguna idea de su genio, es no comprender su influencia en la Edad Media. Separar completamente á Bacon en el movimiento general de su época, es hacer de él una maravilla inexplicable y un verdadero milagro. Decir, como Voltaire, que *él era el oro incrustado de las suciedades de su siglo*, es hablar á la ligera de la Edad Media sin conocerla.»

XII. Fr. Roger Bacon fué doctor verdaderamente *Admirable*, especialmente en las ciencias naturales, pero no fué él sólo que entre los franciscanos cultivó estas ciencias. . . . .

. . . .

Al leer las obras de Roger Bacon, se ve que tenía por objeto hacer servir el estudio de las ciencias naturales para el estudio más perfecto de la sagrada teología, y para la mejor interpretacion é inteligencia de las divinas escrituras, previniendo de esta manera á los naturalistas de la filosofía moderna que se atrevieron á hacer servir su estudio para combatir la verdad y divinidad de la religion.

---

(1) Diccionario de las ciencias filosóficas... ap. Larousse, loc. cit.

(2) Nueva enciclopedia ap... Larousse, loc. cit.

VICENTE DE BEAUVAIS.



ICENTE de Beauvais, el bibliotecario de San Luis, el enciclopedista de la Edad Media, vivió en una época que fué doblemente notable, ya en los anales de la nacion francesa, ya en la historia del desarrollo del talento humano. Corrían los últimos años del siglo XII y era la época de las cruzadas. Aquel gran movimiento europeo fué el hecho esencial, fundamental, de donde salieron las primeras chispas de la civilizacion moderna. De la viva agitacion producida por las cruzadas en la mayor parte de la Europa, y particularmente en Francia, se vió salir la emancipacion de los siervos, la manumision de los municipios, el desarrollo de la industria y el progreso de las artes. Los numerosos vestigios de la antigua civilizacion de las regiones de Oriente habían seducido á los cruzados aunque eran adustos y bárbaros. En las campiñas habían admirado campos mucho mejor cultivados que los de su país; y en las ciudades, artes llegadas á un grado de desarrollo y perfeccion enteramente desconocido entónces en nuestra Europa occidental. Entrando otra vez en su patria varios de los que habían sido bastante afortunados para librarse de los desastres de aquellas guerras lejanas, derramaron en ella una multitud de nociones é ideas que habían adquirido durante su paso ó su permanencia en Oriente. Muy pronto comenzó la libertad á crear en las comarcas que nosotros habitamos, medios de opulencia y lujo, enteramente olvidados desde la caida del imperio romano. Luis VII había fundado ya en París escuelas que atraían muchísimos estudiantes de los diversos puntos de Europa. Bajo el reinado de

Felipe Augusto hicieron progresos sensibles la arquitectura, la pintura y todas las artes. París se embelleció; continuóse la construccion de *Notre-Dame;* la Universidad recibió sus primeros estatutos; finalmente, en todas partes, durante los siglos XII y XIII, se mostraban el movimiento, la actividad, la efervescencia de los ánimos.

El siglo XIII fué, para Europa, un período de fecundidad intelectual. Fué el siglo de San Luis, de Alberto el Grande, de Roger Bacon, de Tomás de Aquino, de Dante, de Giotto, etc.; la época en que Colonia vió levantarse su admirable catedral, y París su Santa Capilla, en que se vió poner en práctica la *gran Carta* de Inglaterra y componer la *Imitacion de Cristo.*

Examinando, en sus principales pormenores, los trabajos de preparacion realizados durante el siglo duodécimo, y las obras verdaderamente gigantescas que de ellos resultaron en el decimotercio, admírase uno de que aquella época no haya sido la del verdadero renacimiento de las ciencias, las letras y las artes. Las ciencias y las artes de la antigüedad griega, desarrolladas en algunos puntos por los trabajos de la civilizacion árabe, habían producido varios hombres de primér órden. Hasta se vieron algunos, tales como Roger Bacon, que, juntando en cierto modo la ciencia del porvenir con la del pasado, se encontraron, en diversas cuestiones fundamentales, adelantados de tres siglos. ¿Qué le faltó pues al siglo XIII para ser la época de un verdadero *renacimiento*? Faltáronle dos cosas fundamentales: primeramente, una lengua, no simplemente calcada sobre las formas de una civilizacion antigua, sino apropiada á las formas de una civilizacion nueva, y que, expresando ideas, sentimientos é intereses contemporáneos, pudiera ser al mismo tiempo la de los sabios y la del pueblo. Faltóle, en segundo lugar, una sociedad convenientemente preparada por un sistema de educacion pública, que tuviera realmente por objeto el desarrollo intelectual de las muchedumbres.

Hé aquí sin duda por qué el renacimiento de las ciencias y artes se retrasó en Europa de dos ó tres siglos.

Vicente de Beauvais nació entre los años 1184 y 1194. La época de su muerte no está mejor fijada tampoco que la de su nacimiento. Sábese sóla-

mente que es posterior al año 1260, porque, con motivo de la muerte del hijo de Luis IX, ocurrida durante dicho año de 1260, compuso su *Epitre consolatoire*, dirigida al rey de Francia.

Á pesar de las pacientes investigaciones de Echard y Quétif (1), del padre Touron (2), de Daunou (3), del abate Bourgeat (4), está la vida de Vicente de Beauvais envuelta en oscuridades é incertidumbres que á buen seguro no se podrán disipar jamas.

Estas oscuridades, estas incertidumbres, forman particular contraste con la celebridad del hombre que fué el lector, el bibliotecario, el consejero íntimo de San Luis, y además el autor de una de las obras más notables del siglo XIII. Es inexplicable la extremada negligencia con que sus contemporáneos escribieron su historia, porque le profesaban la mayor y más sincera admiracion.

Tambien está hoy perfectamente fuera de duda el lugar de su nacimiento. En todas las ediciones de sus obras toma el sobrenombre de *Bellovacensis* ó *Belvacensis*, que significa *de Beauvais*. «Esto, dice Petitot (5), había hecho creer primeramente que era de Beauvais; pero esta opinion, recibida sin exámen, se encuentra invalidada por el testimonio de San Antonino, que le llama *Burgundus*.»

San Antonino da á nuestro autor el sobrenombre de *Gallicus*, de *Bellovacensis* ó de *Burgundus;* lo que prueba solamente, como lo observa el abate Bourgeat, que Beauvais, capital de la Picardía, en la *Galia*, se encontraba entónces sometida al dominio de los duques de Borgoña (6). San Antonino, empero, no escribía sino hacia el año 1440, y, segun Daunou, es el autor más antiguo que da á Vicente el sobrenombre de *Borgoñon* y de *Galo*, miéntras que el mismo Vicente no ha tomado jamas, en sus obras, sino el de *Bellovacensis*.

---

(1) *De Scriptoribus ordinis Praedicatorum.*
(2) *Vies des dominicains illustres.*
(3) *Continuation de l' Histoire litteraire de la France.*
(4) Etude sur Vincent de Beauvais, théologien, philosophe, encyclopédiste, en 8.°, Paris, 1856.
(5) *Biographie universelle de Michaud.*
(6) *Etude sur Vincent de Beauvais*, pág. 17.

De todas las suposiciones á que han dado lugar estas diferentes calificaciones, probablemente es la única exacta la que hace nacer en Beauvais al sabio que va á ocuparnos.

En las *Antiquités du Beauvaisis*, por Louvet, se encuentra este pasaje importante, á propósito del convento de los Jacobinos de Beauvais:

«Este convento está ademas ennoblecido por el cuerpo del bienaventurado padre Vicente de Beauvais, hijo salido del país de Beauvais, que ha sido trasladado de los cláustros por revelacion divina y puesto en el coro de la iglesia del dicho convento frente á frente y cerca del altar mayor.»

Segun Louvet y Tremblay, habría nacido Vicente en Boran-sur-Oise, cerca de Beauvais.

No se sabe, con certeza, ni cuál era su familia, ni en qué sitio, ni cómo pasó su infancia, ni la edad en que, sabiendo ya leer y escribir, comenzó sus estudios clásicos. Presumimos nosotros, sin encontrarnos, no obstante, en el caso de poder probarlo, que su familia pertenecía á la clase de los artesanos;—que muy temprano le enviaron sus padres á alguna de las escuelas que, en aquella época, estaban abiertas para los hijos del pueblo, en la mayor parte de las casas religiosas,—y que allí, aunque todavía muy jóven, se hizo ya notar por sus felices disposiciones naturales.

Vicente recibió toda su educacion en escuelas eclesiásticas, desde el día en que principió los estudios clásicos hasta el momento en que comenzó su noviciado. Probablemente fué en Beauvais, en el convento de la órden de los frailes predicadores Dominicos, donde dió las primeras pruebas de su aptitud para la literatura y las ciencias.

El desarrollo de sus facultades fué brillante y rápido. Aprendió primeramente el latin, el griego, el hebreo, el árabe. Por la prodigiosa cantidad de extractos que hizo de las obras escritas en esas cuatro lenguas, se ve que debió entregarse temprano á inmensas lecturas en diferentes lenguas.

Con igual ardor estudió la filosofía, que abarcaba entónces los principios generales de todas las ciencias, y la teología, que comprendía, ademas de los principios de la moral, una especie de dinámica de las fuerzas de la

naturaleza, designadas á menudo con nombres tomados de las creencias religiosas. Puede formarse de esto una idea, segun Santo Tomás de Aquino, quien, en su *física*, se extiende mucho sobre la *teoría de las fuerzas*, como si quisiera con esto preparar de antemano una explicacion racional de ciertas partes de su *Suma teológica*.

Como ya lo hemos dicho más de una vez, la órden de los Dominicos era la más sabia é ilustrada de todas las órdenes religiosas de aquella época. En esta órden, con preferencia á otra cualquiera, entraban jóvenes pertenecientes á familias ilustres, y que, desde muy temprano, habían concebido el designio de renunciar al mundo, para consagrar su vida al estudio, á la meditacion y á ejercicios de piedad. Esto sucedió á Alberto el Grande y Tomás de Aquino, esos dos dominicos célebres, contemporáneos de Vicente, pero mucho más jóvenes que él.

Como los superiores de la órden de los Dominicos disputaban á la Universidad de París la superioridad de la enseñanza, no perdonaban cuidados ni gastos para formar excelentes alumnos, en los muchísimos conventos que tenían en Europa. Distinguían con admirable exactitud en los jóvenes religiosos discípulos suyos, las diversas aptitudes y el género de talento propios á cada uno, y sacaban de ellos el mejor partido, en interés de su órden, por el cuidado que tenían en señalar á cada uno, en la distribucion de los trabajos y de los empleos, un papel conforme á sus luces y talentos naturales.

De esta manera distinguieron los superiores de su órden á Vicente de Beauvais, y le destinaron á la enseñanza y al cultivo de las ciencias.

Háse preguntado quién era un religioso, llamado Vicente, quien, despues de haber sido sub-prior de los Dominicos, en el convento de Beauvais, fué, en 1236 ó 1246, *visitador y prefecto de la órden (cognitor et praefectus)*. Quétif y Santiago Echard, piensan que ese Vicente era, no el de la biografía que ahora escribimos, sino su hermano, probablemente su hermano mayor. Daunou (1), que participa de esta opinion, añade: « Es poco

(1) *Historia literaria de Francia.*

verosímil que un hombre, consagrado á largos y profundos estudios, hubiese querido jamas aceptar cargos claustrales»

Por otra parte, cuando al mismo Vicente se le presenta ocasion en sus obras de decir algunas palabras de su persona, no se representa sino como un simple religioso, sujeto como todos sus hermanos á sus superiores. El legado Odon ó Eudes le encargó, junto con el archiduque Guarin, de llevar á cabo algunas reformas en el hospicio de Beauvais, y en 1246 sometieron estos dos enviados á los frailes y monjas que servían dicho hospicio á un reglamento que Salanhac y Guidon han dado á conocer. Pero Vicente continuaba con esto siendo simple fraile de la órden, sin ninguna superioridad jerárquica.

En una breve Memoria acerca de *Vicente de Beauvais,* leida al Comité de Arqueología por M. Dupont-Withe, hermano del sabio economista de este nombre, y que residía en Beauvais, copia un pasaje de ese reglamento, que pudo consultar en el convento de los jacobinos.

«El reglamento que hizo, dice M. Dupont-Withe, existe aún. Entre muchas disposiciones llenas de prudencia y sabiduría, hemos notado una de ellas en que el alma piadosa y tierna de Vicente de Beauvais parece haberse reflejado por entero. El artículo XXX está concebido en estos términos:

«*Item;* ántes de recibirse un enfermo en la dicha casa, se cuidará de hacerle confe sar sus pecados y hacerle administrar el santo sacramento del altar, si es necesario. Y luégo despues se le conducirá á la cama donde desde entónces se le tratará *como señor de la casa;* cada día se le asistirá caritativamente ántes no coman los frailes, y se le dará lo que deseare segun las posibilidades de esta casa: con tal que pueda hallarse y no le sea nocivo, hasta que esté restablecido y esté bueno. Y á fin de que no recaiga el que cure, retirándose demasiado pronto, le será permitido permanecer aún siete días más, durante los cuales se le alimentará y sustentará. Ademas, nunca deben los enfermos estar sin asistentes (1).»

---

(1) Folleto en 18 de 14 páginas. Beauvais, página 5.ª (a)

(a) *Item*: auparavant qu' aucun malade soit reçu en ladite maison, on aura le soin de le faire confesser de ses péchez et luy faire administrer le saint-sacrement de l' autel, si besoin est. Et puis après, sera mené au lict où doresnavant sera traité *comme seigneur de la maison;* il sera chaque jour charitablement soigné avant que les fréres ne mangent, et luy sera donné, selon le pouvoir d' icelle maison, ce qu' il désirera: pourveu qu' il se puisse trouver et ne luy soit contraire, jusques á ce qu' il soit refait et se

La órden de los Dominicos no había sido fundada hasta el año 1215. Esta órden tuvo en París, tres años despues, una casa *profesa* (*de profes-sus*, que hace votos), la que tomó el nombre de *Saint Jacques* del barrio donde estaba situada. De ahí viene el nombre de *jacobinos* dado á los dominicos, nombre que, algunos siglos despues, durante nuestra primera revolucion, tomó una acepcion muy diferente bajo todos conceptos.

Du Boulay cree que Vicente siguió parte de sus estudios en el convento de *Saint Jacques* de París, y Daunon mira como probable que ántes de 1220 se encontraba ya en el número de los religiosos.

En ese convento dominicano no se estaba preparado aún para dar uno de los cursos brillantes que atrajera muchedumbres de estudiantes alrededor de la cátedra del profesor, como veinte y cinco años despues lo hizo en París el de Alberto el Grande. Nada hace presumir que Vicente haya estado nunca encargado de un curso público, ya en el convento de Saint-Jacques, ya en otro alguno. Vicente no tenía el título de doctor, aunque por su erudicion inmensa y sus raros talentos, fué indisputablemente superior á todos los doctores de aquel siglo, á excepcion sin embargo de Roger Bacon, de Alberto el Grande y de Tomás de Aquino. Para obtener este grado se necesitaba explicar curso durante tres años, y Vicente no lo hizo. Ademas, el convento de Saint-Jacques no daba el privilegio de dar cursos públicos y conferir grados, en la época en que Vicente estaba en él.

Puede admitirse con Du Boulay (1), que Vicente pasó al convento de Beauvais despues de haber permanecido algunos años en el de Saint-Jacques. Sin duda que los superiores de la órden habían visto que, á pesar de su grande erudicion, no poseía en grado suficiente aquella elocucion clara, fácil, animada, que es necesaria para cautivar la atencion de un auditorio numeroso, y sin la que no se obtiene como orador ó como profesor, más que éxitos medianos. Los superiores de los dominicos se dedicaban á no poner en evidencia, en sus cátedras, sino á hombres capaces de sostener ó

porte bien. Et afin que celuy qui sera reguairy ne vienne á récidiver en se retirant trop tost, il luy sera loisible d' y demeurer encore sept jours aprés, pendant les quels il sera nourry et sustenté. Or, les malades ne doivent jamais estre sans gardes.

(1) *Historia Universal*. París, tomo III, pág. 713.

aumentar la reputacion de su órden. Sabios que no han estado nunca mezclados en el gran movimiento de la sociedad, y cuyo talento está mucho más ejercitado en el estudio de los libros que en el comercio de los hombres, pueden ser buenos escritores, pero no siendo las formas regulares del lenguaje las mismas que las del lenguaje improvisado, es raro que produzcan efectos semejantes en un auditorio. Basta haber frecuentado un poco en París y en provincias las Facultades de letras y ciencias para saber que los profesores que atraen habitualmente alrededor de ellos un auditorio numeroso por la claridad, facilidad y elegante correccion del lenguaje, son excepciones bastante raras. No les falta saber, pero sí la facultad de bien decir.

Hé aquí sin duda porque Vicente de Beauvais no dió jamas cursos públicos, ni fué escogido como profesor de predicacion por los superiores de su órden.

Vicente se encontraba en el convento de Beauvais cuando el rey Luis IX, que le conocía de reputacion, le hizo llamar á su lado, y le nombró su *lector*.

«No debe imaginarse, dice el abate Bourgeat (1), que Vicente de Beauvais haya sido *profesor*, ó *maestro*, ó *preceptor* de los niños de Francia. Apénas si podemos admitir que fuera *inspector* de sus estudios, segun la expresion más reservada de Fleury.»

Luis IX tenía en Royaumont una residencia de la que estaba prendado. En 1228 había fundado en ella una abadía para religiosos de la órden del Cister.

Á esta abadía fué el dominico Vicente para desempeñar su cargo de *lector*.

Fundándose con razon el abate Bourgeat en un pasaje sacado del prólogo de un escrito de Vicente, intitulado *Tratado de la consolacion*, sostiene que las funciones del célebre dominico, en la córte de San Luis, no consistían sino en leer, explicar, comentar sus propios escritos, y probablemente tambien los de algunos escritores antiguos; en hacer instrucciones

(1) *Etude sur Vincent de Beauvais*, pág. 18.



aumentar la reputacion de su órden [illegible] que no han estado nunca me[illegible] [illegible] en el gran movimiento de [illegible] sociedad, y cuyo talento está much[illegible] [illegible] [illegible]os que en el comercio de los hombres, [illegible] [illegible]o siendo las formas regulares del lenguaje las mismas que las del lenguaje improvisado, es raro que produzcan [illegible] [illegible] un auditorio. Basta haber frecuentado un poco en [illegible] y en provincias las Facultades de letras y ciencias para saber que los profesores que atraen habitualmente alrededor de ellos un auditorio numeroso por la claridad, facilidad y elegante correccion del lenguaje, son excepciones bastante raras. No les falta saber, pero sí la facultad de bien decir.

He aquí sin duda porque Vicente de Beauvais no dió jamas cursos públicos, ni fué escogido como profesor de predicacion por los superiores de su órden.

Vicente se encontraba en [illegible] de Beauvais cuando el rey Luis IX, que le conocia de reput[illegible] [illegible] *lector*.

«[illegible] [illegible]at (1), que Vicente de Beauvais haya sido *profesor*, ó [illegible] [illegible] niños de Francia. Apénas si podemos admitir que fuera [illegible] [illegible] la expresion más reservada de Fleury.»

[illegible] [illegible]esidencia de la que estaba pren[illegible] [illegible] [illegible]na abadía para religiosos de la órden [illegible]

A esta abadía fué el dor[illegible] [illegible] para desempeñar su cargo de [illegible]

Fundándose con razon el [illegible] [illegible] en un pasaje sacado del prólogo de un escrito de Vicente, [illegible] [illegible]atado de la consolacion*, sostiene que las funciones del célebre [illegible] en la corte de San Luis, no consistían sino en leer, explicar, com[illegible] [illegible] propios escritos, y probablemente tambien los de algunos escritores [illegible] en hacer instrucciones

(1) *Etude sur Vincent de Beauvais*, pág. 18.



J. Seix editor

J. Planella Pt.

VICENTE DE BEAUVAIS Y S. LUIS, EN LA SANTA CAPILLA.

religiosas con arreglo á diversos pasajes de la Sagrada Escritura; en resolver cuestiones que se le proponían y en adquirir para la biblioteca del rey todos los libros que juzgaba útiles. Así resulta, prescindiendo de otros pasajes, del siguiente fragmento de su *Speculum majus* (1).

Vicente dice á Luis IX:

«Inspírame confianza y atrevimiento para escribir á Vuestra Majestad la extremada bondad con que se ha dignado, en el puesto sublime en que se halla elevado, acercarme tan á menudo al mismo, cuando, para desempeñar mi cargo de *lector*, habitaba con vuestro beneplácito el monasterio del Monte Real, y que, penetrado de profundo respeto hacia el dueño del universo, escuchabais con humildad las pláticas que Dios se dignaba hacer pasar por mi boca; vos les prestabais toda vuestra atencion con extremada bondad, así como á todos los escritos que mirabais como procedentes de mí, y, ademas, por los auxilios que me concedíais de vez en cuando, proveíais liberalmente á todos los gastos que hacían necesarias la continuacion y conclusion de mis trabajos (2).»

Resulta de ese pasaje que, durante su permanencia en Royaumont, compulsaba Vicente los autores, hacía extractos, reunía materiales y trabajaba en su grande obra enciclopédica.

En la biblioteca de San Luis había ya muchos libros. Durante su expedicion en Oriente, había comprado el rey cierto número de ellos, que añadidos á los que componían ya su antigua biblioteca, habían aumentado la importancia de esta. Á medida que las sabias investigaciones emprendidas por Vicente de Beauvais hacían pensar en obras esenciales que aún faltaban en la biblioteca, mandábase en seguida la órden de enviarlos á los países donde podían encontrarse. Vicente los compraba á toda costa y los pagaba con el dinero del rey.

La biblioteca del palacio de Luis IX se enriqueció de este modo con multitud de libros preciosos, traducidos unos, originales otros, varios de los

(1) Strasbourg, 1473. 10 vol. in-folio.

(2) «Regiæ majestati vestræ scribendi fiduciam et ausum mihi præbet sublimitatis vestræ dignatio, qua plerumque, cum juxta beneplacitum vestrum in monasterio Regalis Montis, ad exercendum lectoris officium, habitarem, ex ore meo divinum eloquim humiliter, cum Dei reverentia suscepistis nec non et de scriptis nostris, prout mihi vestra benignitas retubit, cum diligentia perlegistis: insuper etiam in sumpibus ad eadem scripta conficienda liberaliter interdum mihi subsidia præbuistis.»

cuales, como presume el abate Bourgeat, debieron pasar á nuestra *biblioteca real* hoy *nacional.*

Por este cuidado que incumbía á Vicente de Beauvais de escoger, comprar, y, como es natural, clasificar los libros del palacio, se adivina que era el verdadero bibliotecario del rey, aunque nunca tomara ese título, por razones que ignoramos.

Tampoco tomó nunca el título de preceptor, ni el de maestro de los hijos de Francia. Sin embargo, su *Tratado de la educacion y de las instrucciones de los hijos de la familia real,* dedicado á la reina Margarita esposa de San Luis, prueba que había tomado alguna parte en la educacion de los hijos del rey, sin duda como inspector de sus estudios.

Esta es la opinion de Fleury en su *Historia eclesiástica.* No obstante, los discursos, las exhortaciones piadosas, los extractos científicos ó literarios que leía á los hijos de San Luis, en su cualidad de *lector* titular, tenían indisputablemente por objeto su educacion y su instruccion. El *preceptor,* el *profesor*, ó el *inspector de los estudios,* á quien las reglas de su órden no permitían quizas tomar oficialmente estos títulos, se disfrazaba quizas bajo el de *lector*, de la misma manera que el *consejero íntimo* del rey y de la familia real se ocultaba bajo las humildes calificaciones de *domesticus*, de *familiaris* (hombre de la casa) que Vicente se daba á sí propio.

En el prefacio de su *Tratado de la educacion y de la instruccion* nos hace saber que «esta obra no es sino una parte desprendida de otra más extensa, en la que trata generalmente de todo lo que atañe al príncipe, á la corte del rey, á su familia, á la administracion de los negocios públicos y al gobierno de todo el imperio, no solamente segun las máximas de las Sagradas Escrituras y de los doctores católicos, sino tambien con arreglo á las de los filósofos y de los poetas (1).»

El *Speculum doctrinale* parece ser, en cuanto al sentido y al texto, la obra magna de la que había desprendido Vicente el *Tratado de la educa-*

(1) Bourgeat, *Etude sur Vincent de Beuavais,* pág. 19

cion y de la instruccion. La reina le había pedido este tratado. Luégo que lo tuvo terminado, hízolo presentar á la princesa por un sacerdote que formaba parte del personal de los preceptores, maestros y profesores (1) de los hijos del rey Luis IX.

Parece que, en un principio, la principal ocupacion de Vicente de Beauvais, en la corte de Francia, había sido hacer extractos y resúmenes de los autores antiguos, para la instruccion de los príncipes, de los consejeros y de las personas que formaban la comitiva del rey; pero despues de haberle visto desempeñar su oficio, Luis IX, la reina, su hijo Felipe, Thiébaud, rey de Navarra y conde de Champagne, y otros grandes personajes, le empeñaron con vivas instancias á que él mismo compusiera libros.

Concibió un plan cuyo cuadro, ensanchándose poco á poco, á medida que aumentaba la cantidad de los materiales reunidos ya, acabó por tomar las enormes dimensiones de su célebre coleccion, el *Speculum majus*.

Vicente tuvo auxiliares en la ejecucion de su inmenso trabajo. Encontró colaboradores en la corte, en el monasterio de Royaumont, en su convento de Beauvais, y probablemente en otras partes. «La cantidad de materiales que llegó á recoger fué tan grande, dice uno de sus biógrafos, que, si no hubiese suprimido la mitad de ellos, hubiera podido dejar veinte tomos en folio inmenso, en lugar de nueve ó diez.»

Pero no consiste todo en amontonar alrededor de sí montañas de documentos y materiales. Para estar en el caso de emplearlos con provecho, se necesita tambien compararlos, clasificarlos, coordinarlos, copiarlos. En este nuevo trabajo, demasiado vasto para un solo hombre, ayudáronle sus amigos y hermanos del convento, sin contar los secretarios y los copistas que Luis IX sostenía cerca de él.

Trabajando Vicente de Beauvais en su obra enciclopédica el *Speculum majus*, y ademas, debiendo desempeñar cargos diversos, debía ser seguramente uno de los hombres más ocupados de la corte de san Luis. La tarea que se imponía era demasiado larga para que la duracion del día pudiera

(1) *Didascali magistri.*

bastarle, así que le consagraba gran parte de la noche. Pero estaba dotado de una constitucion tan robusta que, este trabajo, que hubiera excedido las fuerzas de muchos otros, no agotaba las suyas.

Segun dice el abate Bourgeat, el *Speculum majus* ocupó á Vicente toda su vida. Queriendo abreviarlo, lo recompuso.

Estaba ya Vicente en la corte del rey, cuando comenzó á reunir los materiales de esa grande obra, lo que hace suponer que era jóven aún cuando san Luis le llamó á su lado.

Una tradicion, hoy desechada, quiere que Vicente haya sido obispo de Beauvais. Segun Daunon (1), se abandonó en el siglo décimo octavo esta tradicion que subía hasta el siglo décimo quinto. Efectivamente, jamas se atribuyó Vicente la dignidad episcopal. Cuando habla de sus títulos personales, hácelo siempre con términos que no permiten suponer que haya estado nunca investido de semejante dignidad. Nunca se titula más que un simple fraile predicador, un *lector*. Declara formalmente que siempre ha vivido, estudiado, trabajado bajo las órdenes del superior General de los dominicos.

Los contemporáneos de Vicente, y los que vivieron poco tiempo despues de él, como Enrique de Gand, Tolomeo y Lucques, Bernardo Guidou y otros, no hablaron tampoco de su episcopado supuesto, como no habló de esa dignidad ni él mismo. Es posible que se le hubiese ofrecido el obispado de Beauvais. El profundo aprecio de que gozaba en la corte hace probable esta hipótesis; pero es cierto que rehusó dicha dignidad. Efectivamente, no se halla ningun vestigio de su aceptacion ni en la *Gallia christiana*, ni en el *Catálogo dominico de los obispos que pertenecieron á la órden de los Frailes predicadores*. Los sabios religiosos de esta órden apasionados por el estudio de las ciencias, no tenían más ambicion que la de consagrar su vida á meditar, á recogerse en el silencio y el retiro.

No aceptando Vicente de Beauvais en la corte de Luis IX más que el humilde título de *lector*, se encontraba así al abrigo de todas las importu-

(1) *Historia literaria de Francia.*

nidades á que están casi siempre expuestas las personas elevadas á las dignidades y á los honores. Á su título podían corresponder solamente ocupaciones meramente literarias y científicas. Por la misma naturaleza del cargo que debía desempeñar, se le llamaba diariamente cerca de la familia real, y hasta, sin duda bastante á menudo, al despacho del rey.

«¿Quién podría calcular, dice el abate Bourgeat, la influencia que Vicente de Beauvais debió ejercer en los destinos de Francia y de toda Europa, con su vasta erudicion y su elocuencia persuasiva, por sus relaciones íntimas con san Luis, su familia y la nobleza? Las fundaciones de san Luis, sus leyes, sus decretos, sus actos civiles, políticos, administrativos, cuya sabiduría todos admiran y nadie niega, no debieron por ventura resentirse de la intimidad de ese rey con el hombre más sabio de su época, que juntaba la humildad y la santidad del fraile á una elevada inteligencia acerca de todas las cosas (1)?»

Muchos han sido los ministros que participando ostensiblemente del ejercicio del poder, han adquirido cierta fama, y sin embargo su influencia no ha sido jamas tan real ni tan grande sobre los destinos de su país, como lo fué la de ese fraile que, segun lo hemos visto anteriormente, no era amigo de tomar sino los calificativos tan humildes de *domesticus* y de *familiaris!*

Place representarse al modesto dominico platicando con san Luis, en la Santa Capilla, de objetos de religion ó de estudios. Place figurársele recibiendo en aquel admirable y lindo monumento de la Edad Media á los hombres de ciencia que ilustraron aquella época. Unas veces recibía en la biblioteca del sabio monarca á sus jóvenes hermanos en la órden de santo Domingo, Alberto el Grande y Tomás de Aquino, ó á Roger Bacon, su ilustre y desgraciado contemporáneo. Otras veces van á visitarle en su estudioso retiro Francisco de Asis, san Pedro Nolasco, Domingo de Guzman, Antonio de Padua, Guillermo de Chartres, ó Beaumanoir, su compatriota, quien tomaba asiento con los jueces en el consejo real. En la biblioteca de

(1) *Etude sur Vincent de Beauvais,* páginas 22 y 23.

la Santa Capilla presentaba el monje Rubruquis á san Luis un arco tártaro, traido de Oriente, que dos hombres no podían tender, así como dos flechas de plata llenas de agujeros, que silbaban hendiendo los aires. Predecesor este monje de Marco Polo contaba á san Luis sus prodigiosos viajes á China y Tartaria. En la Santa Capilla hacía oir Humberto de Romans su *Pangelingua*. En ella se encontraba Brunetto de Florencia con Roberto de Sorbon, y más adelante, el inmortal Dante Alighieri iba á buscar en ella, en su destierro, los consuelos del estudio.

La vida de Vicente de Beauvais no presenta pues ningun incidente capaz de excitar el interes ó la curiosidad del lector. Excepto algunas particularidades relativas á su permanencia en Royaumont, su vida ha diferido muy poco de la de los demas frailes de su época. El *lector* de san Luis parece no haber hecho nunca otros viajes que los de Beauvais á París, y de Beauvais á Royaumont. Su vida fué, por decirlo así, enteramente intelectual y moral. Su historia es la historia de sus trabajos.

Estaba contínuamente ocupado, dicen el benedictino Tritemio (1) y el sabio jesuita Possevin, sus primeros biógrafos, en leer, escribir y enseñar. Su talento era ingenioso, sutil; su lenguaje siempre correcto y bien acomodado. Ningun hombre se aplicó con tanta perseverancia al estudio de las ciencias y de las artes.

Jamas le fatigaban ni los trabajos, ni las austeridades, ni las contínuas vigilias. Su piedad sincera, sus virtudes irreprensibles, su vida edificante, las amables cualidades de su carácter y su vasta capacidad intelectual fueron causa de que en su época se le considerara como un grande hombre. Aunque no tuvo, ni con mucho, el genio de su contemporáneo Roger Bacon, se puede decir que, en todos conceptos, fué infinitamente superior á los doctores universitarios del siglo décimo tercero.

La época de la muerte de Vicente está algo mejor fijada que la de su

(1) Trithéme ó Tritheim, es un célebre historiador y teólogo, nacido en Trittenhein, en el electorado de Tréveris, y que, en 1462, fué abad del convento benedectino de Sparheim. Compuso una *Enciclopedia* que fué casi tan célebre en la Edad Media como el célebre *Speculum majus* de Vicente de Beauvais.

nacimiento. Segun un epitafio descubierto en Valenciennes, se había creido poder fijarla en el año 1264; pero algunos críticos juiciosos han negado la autenticidad de dicho epitafio. Todo cuanto puede decirse es que vivía aún en 1260, época en que san Luis perdió su hijo mayor. Vivía aún, porque la *Epître consolatoire* que dirige á Luis IX tiene por objeto suavizar el dolor que causaba al rey esta pérdida cruel.

Un escritor español, Luis Valladolid, que escribía en 1413, dice que «Vicente de Beauvais, de santa memoria, célebre por su ciencia y por sus »virtudes, murió en 1264, diez años ántes de la muerte de santo Tomás de »Aquino, y más de diez y seis años ántes que el bienaventurado Alberto.»

Algunos años ántes de su muerte había Vicente dejado la abadía de Royaumont para volver á entrar en el convento de los dominicos de Beauvais. Murió en el convento de los dominicos, y le enterraron en la iglesia de dicho convento.

Vicente de Beauvais debió su inmensa nombradía á su obra enciclopédica, el *Speculum majus*, es decir el *grande espejo*, la *grande contemplacion* ó *representacion del universo*, la *imágen del mundo*, el *grande espectáculo del universo*, obra gigantesca por sus proporciones, y en la que están refundidas diversas obras que ántes había compuesto.

El *Speculum majus* es sin duda, como se ha dicho, una recopilacion, pero una recopilacion que, por el método, por la investigacion y el estudio prévio de las materias, por el prodigioso número de textos latinos, griegos, hebreos, árabes, que fué preciso traducir, clasificar, coordinar, unir entre sí, se eleva muy por cima de todo cuanto es dable á la erudicion propiamente dicha, cuando no se encuentra unida sino á talentos ordinarios.

Los que han calificado á Vicente de *plagiario* no se habían aparentemente tomado la molestia de dar una mirada al *Speculum majus*; porque habrían leido en él que su designio, como él mismo lo declara, es hacer un libro enteramente compuesto de estractos de los mejores autores. Su intencion, respecto á esto, es tanto más evidente cuanto que no hace ninguna descripcion, no invoca ninguna idea, ninguna teoría; en una palabra, no

presenta ningun texto sin indicar su orígen, sin citar el autor de quien está tomado el pasaje.

Escritores modernos han dudado que Vicente se hubiese propuesto hacer una verdadera *enciclopedia*, por la razon, dicen, de que «ni siquiera estaba inventada la palabra (1).»

¿Qué importa que no estuviera inventado el motivo? Ademas, hay una equivocacion en este punto. La palabra *enciclopedia* correspondía á la de ἔγκυκλος, que significa: *quien lo abarca todo*. Queriendo Vitruvio designar el círculo entero de sus estudios, la educacion completa, toda la instruccion, emplea la expresion *Encyclios disciplinos*. Se ha formado la palabra *enciclopedia* añadiendo á la palabra griega ἔγκυκλος una última sílaba, *pode*, sacada del griego ποῦς, ποδός, medida. Es muy seguro que Vicente conocía la palabra ἔγκυκλος. De que no tomara este nombre para el título de su coleccion, no resulta que no haya compuesto una *enciclopedia*, y que el *Speculum majus* no sea, como lo decimos nosotros, la enciclopedia de la Edad Media.

Bajo el plan del autor, el *Speculum majus* debía abarcar cuatro partes principales: 1.° El *Speculum naturale*, ó la historia natural; 2.° el *Speculum morale*, ó las ciencias morales; 3.° El *Speculum doctrinale*, las ciencias y artes; 4.° El *Speculum historicum*, la historia política.

La muerte no le dió el tiempo para componer el *Speculum morale*. El que Montelle, en 1473, en la edicion de Strasbourg, y los benedictinos de Douai, en 1624, añadieron al *Speculum majus*, no es de Vicente de Beauvais, como lo ha probado Daunou (2), y como lo había consignado ya, de una manera innegable, el padre Santiago Echard (3).

El *Speculum morale* añadido á la obra de Vicente no es más que un extracto de la *Summa de Santo Tomás de Aquino* y de varias obras teológicas de la época (4). Como existe entre el *Speculum morale* y la *Summa*

(1) *Biografía universal* de Michaud, y *Enciclopedia del siglo décimo nono*, artículos *Vicente de Beauvais*.

(2) *Historia literaria de la Francia*.

(3) *S. Thomæ Summa suo auctori vindicata*.

(4) Petitot, *Biografía universal* de Michaud.

una semejanza asombrosa, habíase creido primeramente que Tomás de Aquino había copiado á Vicente de Beauvais, muerto diez años ántes que él; pero se ha reconocido al contrario, que la *Summa* sirvió para hacer el *Speculum morale*.

«Puede conjeturarse, dice Petitot en la *Biografía universal*, que un discípulo ó un cofrade de Vicente fué quien compuso el *Speculum morale* segun el plan del sabio dominico de Beauvais y con arreglo á las más sabias producciones teológicas de su siglo.»

De este modo, la obra enciclopédica dejada por Vicente, no comprende más que el *Speculum naturale*, el *Speculum doctrinale* y el *Speculum historicum*.

Esta vasta composicion científica es una prueba innegable de los vastos conocimientos intelectuales que poseyó la Edad Media, á contar desde el siglo XIII. No es muy posible dar en unas cuantas páginas una idea completa de ella.

El *Speculum naturale* es un inmenso tratado de historia natural donde se encuentran, por decirlo así, condensados todos los conocimientos de la antigüedad, en las diferentes partes, y sobre los diversos órdenes de hechos é ideas que abarca esta ciencia. El plan de este libro está calcado sobre el órden de la creacion. Trata de Dios, de la Trinidad, de los ángeles y de su jerarquía, de la obra de los seis días, ó seis edades del mundo.

Siguiendo el órden de la creacion, establecido por el Génesis, aborda sucesivamente Vicente de Beauvais todas las ciencias físicas y naturales: teología, antropología, astronomía, meteorología, geognosia, mineralogía, botánica, agricultura, zoología, fisiología, etc. Para la teología copia extensamente los Padres de la Iglesia. Para las ciencias físicas y naturales saca muchos datos de todos los naturalistas griegos, latinos y árabes, cuyas obras pudo procurarse.

Si, recorriendo el *Speculum majus*, se quisieran contar las citas variadas que contiene, se vería que es verdaderamente prodigioso su número, y no

pudiera uno persuadirse que haya jamas existido un hombre capaz de abarcar por sí solo una erudicion tan vasta. El mismo Vicente de Beauvais nos dice tambien que varios religiosos de su órden estuvieron mucho tiempo ocupados en hacer para él copias de los diversos autores, cuya larga lista ha dado Daunou, uno de su biógrafos, y aún quizás no los ha contado todos. Son innumerables los hechos, los detalles, las ideas, que encierran solamente las citas de Aristóteles, Teofrasto, Plinio, Séneca, Tolomeo, Strabon y Avicena.

Como en la obra del primer dia, segun el Génesis, separó Dios la «luz de las tinieblas,» trata en primer lugar Vicente de los átomos, del caos, de la luz, de los colores, todo poco más ó ménos, como lo hace Aristóteles, comentado por los árabes. En la obra del segundo día viene la creacion del firmamento. Vicente consagra á ella por completo el libro tercero del *Speculum naturale,* y vuelve despues á ocuparse de lo mismo todavía con motivo de la creacion de los astros y de los «grandes luminares» del cielo, en la obra del día cuarto. Trata entónces, con arreglo al *Almagesto* de Tolomeo, de las divisiones del tiempo, de las constelaciones, del sol, de la luna y de los demas planetas conocidos de los antiguos.

En astronomía, en física y en todas las demas partes de las ciencias naturales, reproduce el enciclopedista de la Edad Media los errores de la antigüedad, á los que añade á veces los errores de su época. Habla de las exhalaciones, del arco íris, del trueno, de los relámpagos, de los vientos, de la lluvia, de la nieve, etc.

La creacion de la tierra y de las aguas fué la obra del día tercero. Con tal motivo entra Vicente en una multitud de detalles hidrográficos. Describe los mares, habla del flujo y del reflujo del Océano, de los ríos, de los arroyos, de los pozos, de las fuentes, de los manantiales, de las aguas termales y de sus propiedades, etc. Habla tambien de las zonas terrestres, de las montañas, de los valles, de las islas, etc.

Así vese tambien llevado á tratar de la mineralogía y de la botánica. Habla no solamente de las diversas piedras y de los siete metales de los antiguos, sino tambien de una multitud de otras sustancias no metálicas,

conocidas en la antigüedad, como el azufre, el alun, el arsénico, la sal amoníaca, etc.

Vicente consagra seis libros á la botánica. Trata de esta ciencia, principalmente con arreglo á las nociones que toma de Teofrasto, Plinio, Dioscórides y de los árabes.

Llegando luégo á la zoología, describe más de ciento cincuenta especies de aves las más conocidas, más de ciento cincuenta especies de peces, más de ciento cincuenta especies de animales *(pecora, jumenta, armenta)*, es decir, rebaños de ganado menor, animales de carga y rebaños de ganado mayor; cerca de cien animales salvajes *(bestiæ feræ)*, ciento cincuenta especies próximamente de serpientes, de reptiles, de insectos ó de animales inferiores.

Dedica dos libros enteros, uno á la anatomía general, otro á la fisiología de los mamíferos. En el *Tratado de los animales* de Aristóteles adquiere sus ideas generales en lo concerniente á la anatomía y la fisiología de los animales. Llega finalmente al hombre á quien considera desde el triple punto de vista físico, moral é intelectual. Consagra al hombre siete libros del *Speculum naturale*, sin contar lo que se refiere á esta misma materia en el *Speculum historicum*.

No intentaremos dar un análisis de todo esto. Por lo demás, comparado con la ciencia actual es muy incompleto y sembrado enteramente de errores, lo que se encuentra en el *Speculum naturale* de Vicente de Beauvais. Con todo, encuéntranse acá y acullá, en varios libros del *Speculum naturale*, sobre todo á contar del vigésimo tercero, teorías muy curiosas, que recuerdan sin duda las de los antiguos acerca de la naturaleza del hombre, pero que, bajo la pluma del enciclopedista de la Edad Media, parecen haber tomado un sello de la Teología cristiana. Hé aquí, por ejemplo, un pasage sacado del libro vigésimo tercero, que reproduce las ideas de los antiguos acerca de la triple organizacion del hombre:

«Un triple espíritu, ó principio de organizacion y de vitalidad, existe en el hombre y caracteriza la superioridad de su naturaleza; el espíritu llamado *animal* es el que

anima, siente, piensa; reside en el cerebro; el espíritu llamado *vital*, es decir que sostiene la vida, está en el corazon; el espíritu llamado *natural*, principio necesario para la realizacion de las funciones orgánicas, está en el hígado.... El cerebro, el corazon y el hígado son precisamente mirados como las partes primitivas ó radicales, ó como el orígen del sér animado.... La influencia de la luz del cielo estrellado dispone los cuerpos que deben convertirse en plantas para recibir el principio de la vida vegetal; la influencia del cielo acuoso prepara los cuerpos dotados de sensibilidad para animarse de la vida de los sentidos; la influencia de la luz, la más noble y la más pura, por que la luz procede del empíreo, prepara el cuerpo humano para la vida más noble, es decir, para la del alma racional (1).»

En el *Speculum doctrinale*, ó *Espejo científico*, trata Vicente especialmente de las matemáticas, física, química, medicina, artes industriales y mecánicas, lógica, dialéctica, retórica, jurisprudencia, tribunales, etc., y en general de las relaciones de la ciencia y de la filosofía con la educacion, las costumbres, los instintos, las virtudes, el perfeccionamiento del hombre, etc.

Siendo la alquimia una ciencia muy antigua, no pudo dispensarse Vicente de Beauvais de decir algo de ella. Pero no creemos, ni vemos en ninguna parte que se haya ocupado de ella de una manera especial, y, por decirlo así, práctica.

Algunos autores lo suponen, no obstante, y hasta pretenden poder señalar el sitio donde se encontraba su laboratorio de alquimista. Segun monsieur Pouchet (2), cerca del átrio de la Santa Capilla era donde se dedicaba Vicente á investigaciones herméticas que le valieron la sospecha entre el vulgo del crímen de brujería.

M. Begin (3) se expresa así en la obra acerca de la «Edad Media y el Renacimiento:»

---

(1) «Spiritus autem qui est in natura corporis superioris, triplex est: est enim quidam qui dicitur animalis, et hic est in cerebro; quidam vitalis, et hic est in corde; quidam naturalis, et hic est in hepate..... Et dicuntur fontes principalia et radicalia membra, scilicet, cerebrum, cor et hepar... Influentia lucis cœli siderei disponit corpora vegetabilium ad susceptionem vitæ vegetabilis; influentia lucis cœli aquæi disponit corpora sensibilium ad susceptionem vitæ sensibilis; influentia vero lucis nobilissimæ, quæ est anima rationalis.»

(2) *Historia de las ciencias naturales de la Edad Media*. En 8.° Paris, 1843.

(3) *La Edad Media y el Renacimiento*, en 8.° mayor, con láminas: *Alquimia*.

«La tierna piedad de la reina Blanca, la privilegiada razon del rey protegían á Vicente contra los chismes del clero inferior; pero ni el rey ni la reina podían privar á los parisienses curiosos de ir por la noche á lo largo de la plaza pública del Sena, inclinarse atentos sobre el río, y ver si acaso descubrían al demonio familiar á quien consultaba Vicente debajo de las bóvedas del sombrío palacio.»

Ningun documento apoya estas aserciones que nos parecen mera imaginacion.

El *Speculum historicum*, es una inmensa recopilacion histórica, que no supone ni ménos investigaciones, ni ménos trabajo del que se hubiera necesitado para hacer el *Speculum naturale* y el *Speculum doctrinale*, pero que es mucho más defectuoso que los precedentes, ménos por culpa del autor que por la naturaleza é insuficiencia de los materiales que los antiguos podían suministrarle.

«El arte de escribir la historia, dice Petitot, era entónces totalmente desconocido. La cronología, ciencia árida é indispensable, cuyos cálculos no habían ejercitado jamas la imaginacion brillante de los griegos y el genio imperioso de los romanos, no prestaba ningun auxilio á la historia, y la oscuridad que cubre todavía los anales del pueblo judío, el orígen de las monarquías asiáticas y las expediciones semi-fabulosas de la Grecia, ántes de Licurgo, eran entónces espesas tinieblas. La geografía del Oriente era incierta y estaba llena de claros, á pesar de las Cruzadas. En fin, entónces eran nulas las muchas luces arrojadas sobre los hechos por las medallas, las inscripciones y los monumentos, etc.... (1).»

M. Littré ha dicho:

«Vicente de Beauvais no supo hacer uso de todas sus ventajas. Tomó demasiado de la antigüedad, pero no lo bastante de su propia época. Hay una multitud de perfeccionamientos, algunos muy importantes, que la Vida, por servirme del lenguaje de Plinio, había recibido desde entónces. En aquella época era conocida la brújula y comenzaba á guiar á los marinos; el azúcar estaba introducido en el Occidente y reemplazaba

(1) *Biografía universal* de Michaud.

á la miel, única de que disponía la antigüedad. La cera, tan rara y de tan subido precio en tiempo de Plinio, abundaba, y algunos ensayos indicaban ya la transformacion del fuego griego en pólvora (1).»

Vicente de Beauvais no se descuidó de señalar, en su obra, los grandes descubrimientos, y los da á conocer en su lugar. Solamente no podía citar como un descubrimiento de su época la pólvora, que estaba en uso entre los Orientales, bajo el nombre de «fuego griego,» mucho tiempo ántes de las Cruzadas, ni el azúcar que era empleado ya en Roma, en la época de Plinio, en los preparados farmacéuticos. En cuanto á la brújula, de que hace mencion Roger Bacon, era conocida en China, de tiempo inmemorial. En Italia fué conocida en el siglo XII, pero en el XIII no se había comenzado aún á utilizarla para dirigirse en los mares. Luego pues se explica sin dificultad el silencio de Vicente de Beauvais acerca de ese aparato de navegacion.

Vicente de Beauvais abrió, en la Edad Media, la carrera de los grandes estudios. Proponíase no observar por sí mismo la naturaleza bajo sus aspectos infinitamente variados y describir los resultados de sus propias observaciones, sino solamente reproducir, con arreglo á textos auténticos, los conocimientos científicos de la antigüedad. Efectivamente, no se desvió mucho de los antiguos. Sin duda que no se lisongeaba de no haber descuidado nada de los inventos y de los descubrimientos de los pueblos antiguos, en aquel enorme monton de notas y extractos, que numerosos colaboradores se encargaban de recoger para él, en los libros griegos y árabes, ya segun versiones latinas, ya segun textos no traducidos aún; pero ¡qué mérito no se necesitó para atreverse á emprender ese trabajo enciclopédico por imperfecto que debiera ser! Para contribuir, durante la Edad Media, al desarrollo contínuo de la inteligencia humana, importaba hacer conocer los trabajos de los antiguos y marcar, en cada parte de los conocimientos humanos, los

(1) *Memoria acerca de Plinio* por M. Littré, puesta al frente de la traduccion de la *Historia natural de Plinio.* (Coleccion de los autores latinos publicada por M. D. Nisard). París, 1845, en 8.º mayor, tomo I, página XVI.

puntos exactos donde se habían parado. Esta fué la tarea que se impuso y que supo llevar á feliz término el enciclopedista de Royaumont. En cuanto á los errores y preocupaciones que nos trasmitió, al mismo tiempo que las verdades y nociones útiles, ¿cómo habría podido él mismo distinguirlos sin haber acudido al experimento y á la observacion? Esta tarea realizóla muy poco tiempo despues Roger Bacon. Tocante á Vicente de Beauvais, habíase propuesto, no corregir los errores de los antiguos y los de sus contemporáneos, sino hacer conocer el estado en que se encontraban entre ellos los conocimientos positivos.

Aconsejamos á nuestros lectores que hojeen los enormes tomos en folio del *Speculum majus*, primeramente para aprender en ellos cuál fué el estado de los conocimientos humanos en la antigüedad y en la Edad Media, y luégo despues para apreciar toda la extension de los servicios que el *lector de San Luis* prestó á las generaciones que le han seguido.



ARNALDO DE VILANOVA.



RNALDO de Vilanova *(Arnaldus Villanovanus*, ó *Vilanova)*, nació en 1245, segun Astruc, el sabio historiador de la Facultad de Medicina de Montpeller. En los escritos de la Edad Media se le designa á veces bajo los nombres de *Arnoldus*, *Provincialis, Catalanus* y de *Bachuone*.

Este nombre de *Bachuone*, que le dan Haller, Guielin, Sprengel y M. Hœfer, podría hacer presumir que era de orígen italiano. Pero el nombre de Vilanova parece indicar que había nacido en una poblacion de este nombre en España ó en Italia. Hay en España (en Cataluña), y en Francia, (en Provenza y Langüedoc) gran número de pueblos, ó aldeas, que llevan el nombre de *Vilanova*, y varios de ellos reivindican la honra de ser la patria de Arnaldo.

La cuestion está perfectamente resuelta á favor de Francia (a). Pero la incertidumbre comienza cuando se trata de saber si es el Langüedoc ó la Provenza, donde vió la luz primera el sabio médico-químico.

M. Octavio Teissier, recaudador municipal en Tolon, se esforzó en demostrar, en una noticia biográfica publicada en 1858, con este título: *Los hombres ilustres del Var*, que Arnaldo de Vilanova había nacido en el

(a) El autor se equivoca. En las notas que publicamos á continuacion de esta noticia biográfica, se verá demostrado que *la cuestion está perfectamente resuelta á favor de Cataluña*.

pueblo de Villeneuve-Loubet, cerca de Vence, en Provenza, actual departamento del Var. M. Teissier se funda en dos datos históricos publicados uno en Lyon, en 1620, por Sinforiano Champier; el otro en Aix, en 1719, por José de Haitze.

En un largo pasaje de esta última noticia ó dato histórico, muy raro, y que M. Octavio Teissier cita textualmente, se lee el siguiente trozo:

«¿Quién puede saber mejor que el mismo Arnaldo, dice José de Haitze, de qué país era Arnaldo? Él se titula nacido súbdito de Roberto, rey de Nápoles y conde de Provenza. En la dedicatoria que dirige á este príncipe en su libro acerca de la *Conservacion de la juventud*, dice: *Qui ex innata fidelitatis devotione pro salute semper oro*. Ya que ni Cataluña, ni el Langüedoc no habían pertenecido nunca á Roberto, y éste era conde de Provenza, claro está que para ser su súbdito debia Arnaldo ser *Provenzal*. Esta es la calificacion que le da tambien Villani, uno de sus contemporáneos, en el capítulo III del libro nono de la *Historia universal*. Igual calificacion le da San Antonino, arzobispo de Florencia, que vivia en el mismo siglo, y tambien Tiraqueau, en su tratado de la *Nobleza*. Fundándose en esta opinion la Mothe le Vayer se atrevió á decir en el siglo décimosexto que Arnaldo era el tronco de la ilustre casa de *Villeneuve* de Provenza, y que los grandes bienes de esta familia eran el *fruto de los remedios químicos* de que Arnaldo se había tan afortunadamente servido. Pero, añade Haitze, la historia de Provenza hace mencion de la existencia de los señores de Villeneuve en una época anterior de dos siglos á la en que vivia Arnaldo; y hácia mediados del décimotercio, Romeo de Villeneuve, señor de Villeneuve y de Vence, era ministro del último Berenguer, conde de Provenza. Así es que los grandes bienes de esta casa no pudieron venir del célebre médico que no dejó ninguno, sino que procedieron de las infeudaciones de diversas tierras (1).»

Si esta familia hubiese sido realmente la de Arnaldo de Vilanova, seria necesario admitir que estaba arruinada ántes de últimos del siglo décimosexto, ya que Arnaldo dice, en el prólogo de su tratado *De Vinis:* «La pobreza fué la compañera de mi juventud.» Ademas, segun de Haitze, había nacido un poco ántes de mediados del siglo décimotercio.

(1) Citado por Teissier, páginas 8-11.

«Si la Mothe le Vayer, añade M. Octavio Teissier, no hubiese sabido positivamente que Arnaldo era natural de Villenèuve de Vence, no hubiera podido confundir su familia con la del marques de Villeneuve de Vence (1).»

A esta opinion de M. Octavio Teissier, que pone en Villeneuve-Loubet (Var) el lugar del nacimiento de Arnaldo de Vilanova, puede oponerse la d'Astruc, el sabio y célebre analista de la Facultad de Montpeller, que escribía en el siglo pasado.

Astruc hace observar (2) que el pueblo de Villeneuve (situado cerca de Frontignau, á dos leguas de Montpeller) se encontraba, en el siglo XIII, no en Langüedoc, sino en Provenza; que, por consiguiente, el epiteto de *provenzal*, que se da frecuentemente á Arnaldo, no destruye la opinion de los que hacen nacer á Arnaldo en el pueblo cercano á Montpeller.

Igual opinion sostuvo Romeo Pouzin, profesor de química en la Escuela de farmacia de Montpeller, en una breve noticia biográfica inserta con la sola inicial P en las *Efemérides médicas de Montpeller* (3).

No nos detendremos más en discutir este punto, que puede halagar el amor propio de un pueblo, pero que no interesa en nada á la gloria del sabio cuya historia escribimos.

Arnaldo de Vilanova estudió en Aix las humanidades y las lenguas sabias, haciéndosele familiares el hebreo, el griego y el latin. Sus viajes en España le iniciarían en la lengua árabe, indispensable entónces á los que querían estudiar medicina.

Astruc pretende que Arnaldo siguió en Montpeller sus estudios médicos. Hasta fija en el año 1270 la época de sus estudios, y añade que Arnaldo tenía entónces veinticinco años de edad.

Confirma este hecho citando una bula del papa Clemente V, reglamentando el modo de obtencion de los grados de la Facultad de Montpeller, segun documentos que se habían suministrado á Clemente V por Juan

(1) Página 12.
(2) Memorias para servir á la historia de la Facultad de medicina de Montpeller. En 4.º París, 1767, pág. 152.
(3) Año 1826, tomo II, pág. 1.

d'Alais y Arnaldo de Vilanova, «*qui diu olim rexerant in studio pessulano*, así como un manuscrito conservado en Cambridge, intitulado, *Liber de regimine vitæ humanæ editus e perito viro, magistro Arnoldo de Vilanova, in praeclaro studio Montispessulani.*

Muy luego despues ejerció Arnaldo de Vilanova la medicina en Villeneuve y poblaciones vecinas.

Durante dos años vivió del producto de su clientela, pero comprendiendo más que nunca al cabo de este tiempo, cuán insuficiente era su instruccion, volvió á la escuela de Montpeller, para estudiar allí la física y la filosofía. Como no vemos que tuviera entónces, para vivir, otros recursos que su trabajo, suponemos que en Montpeller daba lecciones, y que ademas ejercía la medicina cuando se le presentaba ocasion para ello.

Despues de haber completado sus estudios, fué á París, no por estudiar allí medicina, que no se enseñaba aún en dicha capital, sino para perfeccionarse en los conocimientos generales, porque la enseñanza se daba en París más que en provincias.

La enseñanza en la universidad de París brillaba entónces con el mayor esplendor. Era la época en que entre los innumerables oyentes de Alberto el Grande, se notaban Roger Bacon, Tomás de Aquino y varios otros sabios distinguidos, que acudían de diversas partes de Europa, á fin de oir la palabra del ilustre dominico.

Arnaldo de Vilanova estudió pues en París la filosofía y la teología.

La filosofía de Alberto el Grande, calcada sobre la de Aristóteles, abarcaba gran parte de los conocimientos humanos. Entre las obras de Aristóteles, la que Buffon y Cuvier han admirado más, la *Historia de los animales*, era propia para hacer nacer ideas exactas en las inteligencias de aquella época acerca de las leyes generales de la naturaleza y acerca de la importancia de un buen método en todo género de estudios. Obligado á trabajar para subvenir á sus necesidades, se encontró de esta manera Arnaldo en la necesidad de juntar á sus estudios teóricos el arte de aplicar sus conocimientos á la práctica, ya dando lecciones, ya ejerciendo el arte de curar. De esta manera se forman los hombres superiores, á menudo sin ellos conocerlo.

Despues de haber pasado Arnaldo más de diez años en París, regresó á Montpeller.

La Escuela de medicina de esta ciudad gozaba en aquella época de grande nombradía. Algunos profesores célebres atraían á dicha ciudad sabia gran concurrencia de estudiantes. Muy exacto Arnaldo en seguir los cursos, y no descuidando ninguna ocasion de exhibirse, no tardó de seguro en llamar la atencion de sus profesores. En pocos años adquirió una reputacion formal, reconocióse su aptitud en el ejercicio de su arte, y obtuvo una cátedra en dicha Escuela.

«La época más gloriosa de nuestra escuela de medicina de la Edad Media, dice M. Germain, profesor de la Facultad de letras de Montpeller, es indudablemente aquella en que explicaba Arnaldo de Vilanova, el primero de nuestros médicos quizas que no ha copiado servilmente á los árabes y á los griegos, y el primer cirujano cristiano verdaderamente original. De él dijo Ramon Lull: *Merito fons scientiæ vocari debet, quia in omnibus scientiis præ cæteris hominibus floruit.* (Con razon se le debe llamar á Arnaldo fuente de la ciencia, porque en todas las ciencias fué superior á todos los hombres (1).»

El doctor Bayle, en la *Enciclopedia de la medicina* (2), dice tambien que Arnaldo de Vilanova fué el primer médico de Montpeller que se atrevió á emanciparse de la rutina, y á no ser en sus obras un compilador servil de los árabes y de los griegos del Bajo Imperio.

Astruc nos dice que en su tiempo existía en Montpeller, en la calle del Cannau, frente al convento de los Capuchinos, una casa que, segun la tradicion, habría pertenecido á Arnaldo de Vilanova, ó él la habría habitado. Encima de la puerta se veían dos bajo-relieves que representaban el uno un leon rugiente, el otro un dragon que se mordía la cola, emblemas de la grande obra (3). Esta casa fué destruida en 1755.

De esta manera la fortuna había sonreido al jóven profesor, pero sus

(1) *Histoire de la commune de Montpellier,* en 4.°, 1860.
(2) N.° 131.
(3) *Memorias,* etc., pág. 153.

ventajas no pudieron detenerle mucho tiempo en una ciudad donde nada tenía que aprender.

Uno de sus más ardientes deseos era conocer á fondo la doctrina de los árabes. Para poder estudiarla mejor dejó Montpeller, y emprendió un viaje á España, precedido de la reputacion que había adquirido en la práctica y en la enseñanza del arte de curar.

En España encontró todos los medios que necesitaba para estudiar la lengua árabe, y la aprendió en poco tiempo.

En 1286 explicaba en Barcelona un curso de química médica, cuando Pedro III, rey de Aragon, cayó gravemente enfermo en Villafranca (Cataluña), y mandóle llamar á su lado. Fué Arnaldo, pero le habían llamado demasiado tarde. Apuró todos los recursos de su arte, sin poder salvar al rey.

La muerte de Pedro III, que todos temían, no afectó en lo más mínimo la reputacion del médico de Montpeller. Este mal éxito le causó no obstante muy vivo pesar, y determinó irse de España, á pesar de todos los brillantes ofrecimientos que se le habían hecho para retenerle en la corte.

Ignórase en qué autoridad pudo fundarse Sprengel para decir que Arnaldo fué excomulgado por el arzobispo de Tarragona, en la época en que explicaba en Barcelona un curso de química médica, y que no regresó á Francia sino para evitar las consecuencias de esta excomunion. Si Arnaldo de Vilanova tuvo algunas disputas con los teólogos de España, no pudo ser sino despues de la muerte de Pedro III. Á pesar de la afirmacion del autor del artículo *Arnaldo de Vilanova* en la *Biografía general* de Fermin Didot, no creemos que Arnaldo incurriera nunca en España en las censuras de la Iglesia. Las persecuciones que tuvo que sufrir por parte de los teólogos no tuvieron lugar hasta mucho despues, á saber, cuando hubo publicado en París sus obras científicas.

Despues de la muerte del rey de Aragon fuése Arnaldo de Vilanova á Italia, donde era esperado.

Se ha dicho que en Roma hizo públicamente experimentos acerca de la trasmutacion del mercurio en oro.

Arnaldo de Vilanova, como todos sus contemporáneos, creyó indudablemente en la alquimia, es decir en la posibilidad de la trasmutacion de los metales; pero nosotros no podemos admitir que, impelido por un instinto de codicia, intentara hacer oro para enriquecerse. Si hubiese codiciado riquezas, hubiera podido adquirirlas fácilmente ejerciendo su arte. Como profesor y médico célebre, hubiera llegado fácilmente á la fortuna, sin perder el tiempo en estériles investigaciones. Como Alberto el Grande y Roger Bacon, estaba dominado Arnaldo por la única pasion del estudio, y no debió entregarse á experimentos químicos acerca de la piedra filosofal, sino para examinar, á título de sabio, los resultados que unánimemente se decía haberse obtenido por los afortunados poseedores del secreto de la ciencia hermética. En la vida de Alberto el Grande y en la de Roger Bacon hemos referido los cuentos absurdos á que dieron lugar los estudios físico-químicos de estos grandes hombres. Lo mismo sucedió con Arnaldo de Vilanova y Ramon Lull. Se les atribuyeron muchas vanas ideas que de seguro no se les habían ocurrido nunca. Cuando se escribe la historia de los sabios de la Edad Media, se debe recordar que se han atribuido muchas locuras y errores á nombres célebres. Hubo charlatanes que, bajo el nombre de Alberto el Grande, publicaron varias obras en las que ninguna parte tuvo ese profesor ilustre. Lo mismo sucedió con Arnaldo de Vilanova y Ramon Lull. No debe aceptarse pues sino á beneficio de inventario todo lo que se ha dicho de este último como alquimista.

De Roma, donde le hemos dejado, volvió Arnaldo á París. En esta capital explicó con mucho brillo medicina y botánica. No se dice si su palabra era arrebatadora como la de Alberto; debe no obstante suponerse que estaba dotado de cierto talento de exposicion, porque de todas partes acudían para oirle.

Pero las doctrinas que predicó no tardaron en atraerle la atencion y el odio del clero.

«Entre otras opiniones atrevidas, y por consiguiente peligrosas para aquella época, se atrevió á sostener, dice Dezcimeris, que las obras de caridad y de práctica de la medi-

cina son más agradables á Dios que el sacrificio de la misa; que no había más condenados que los que daban malos ejemplos; que las bulas de los Papas son obras de hombre. Se levantó contra la fundacion de órdenes religiosas (1).»

De esta manera ponía Arnaldo de Vilanova la moral por encima de las prácticas religiosas.

La astrología estaba entónces muy de moda y tuvo la debilidad de dedicarse á ella. Dícese que tambien llegó hasta el extremo de pretender que se puede predecir el porvenir, y predijo el fin del mundo para un tiempo muy cercano,—para el año 1325, segun Astruc (2).

En ninguna parte hallamos que Arnaldo de Vilanova haya hecho esta prediccion. Á la manera de los astrólogos, pudo solamente atribuir á los cuerpos celestes una influencia excesiva sobre los hechos que se realizan en la superficie de la tierra. Aun entre nosotros hay muchas personas, que pasan por instruidas, y exageran la accion que la luna ejerce en nuestra atmósfera, y hasta en la masa total del globo; pero nunca se han encontrado más que charlatanes y locos para anunciar, segun el curso de los astros, el próximo fin del mundo. Si Arnaldo de Vilanova no supo siempre librarse de las preocupaciones que en su época llenaban la inteligencia así de los grandes como del pueblo, sus trabajos y su vida prueban que en muchos puntos fué superior á su siglo.

Á ruegos de san Luis, el papa Alejandro IV había establecido inquisidores en Francia. Perseguido ya por los teólogos, podía Arnaldo ser buscado por los nuevos defensores de la fé; así que salió de Francia, comprendiendo que no podía exponerse ya por más tiempo á su cólera, sin correr peligro.

No se sabe exactamente si, al salir de Francia, partió Arnaldo de Vilanova á España ó á Italia. Algunos autores, apoyados en el testimonio de Giannone, autor italiano, dicen que partió con Cárlos II, rey de Nápoles,

(1) Diccionario histórico de la medicina.

(2) Memorias para servir á la historia de la Facultad de Montpeller, pág. 160.

cuyo médico era; pero otros, mejor informados, pretenden que se retiró á España para dedicarse allí con mayor libertad al estudio de las ciencias con los doctores árabes.

Todavía se encontraba en España cuando el rey de Aragon, Jaime II, que le apreciaba mucho, le encargó una importante mision cerca de Roberto, rey de Nápoles.

Hé aquí cuál era el objeto de esta mision:

Federico II, rey de Sicilia y hermano de Jaime de Aragon, se había obligado, por un tratado con Cárlos II, predecesor del conde Roberto, á cederle el reino de Sicilia, luégo que él mismo hubiese recibido la Cerdeña. Estaban ya en el año 1309, y aún no se había ejecutado alguna cláusula de este tratado. Federico II, que meditaba entónces la conquista de Palestina, ántes de probar dicha empresa, deseaba obtener de Roberto, rey de Nápoles, su renuncia al título de rey de Jerusalen, y el pago anticipado de cien mil onzas de oro. En cambio ofrecía ceder inmediatamente la Sicilia al rey de Nápoles.

Federico II presumía que esta negociacion sería más fácil si se encargaba de ella un hombre de mérito, nacido en el condado de Provenza, y para realizarla escogió á su médico Arnaldo.

José de Haitze nos explica cómo en aquella circunstancia un simple médico fué el embajador del rey.

«Este empleo, dice José de Haitze, no era entónces regularmente tan pomposo como lo es hoy; los príncipes lo confiaban muy á menudo á simples particulares. La fastuosa política de los grandes, aunque muy conveniente á la dignidad de los soberanos, no había fijado aún la necesidad de tener contínuamente unos cerca de otros magníficos agentes para cuidar de sus intereses. En caso necesario, estas embajadas no eran lo más frecuentemente, hablando con propiedad, más que simples agencias que se usaban, para las que se buscaban talentos propios para hacerles tener buen éxito, sin cuidarse de que las gestiones correspondieran á la dignidad de las personas que las desempeñaban, como hoy se practica (1).»

---

(1) Citado por Teissier. *Los hombres ilustres del Var.* Arnaldo de Vilanova, médico-alquimista. Tolon, 1858. Folleto en 18, pág. 49-50.

Arnaldo partió, pues, para Nápoles en calidad de embajador.

El rey Roberto le dispensó excelente acogida, pero desechó las proposiciones del rey de Sicilia. Debiendo ir él mismo á Palestina, no podía renunciar, dijo, su título de rey de Jerusalen, sin comprometer su empresa.

Despues de haber Arnaldo desempeñado su mision, se disponía para volver á España; pero el rey de Nápoles le suplicó de un modo tan apremiante que no le dejara, que, vencido al fin Arnaldo por sus instancias, no titubeó ya en fijarse en la corte del rey Roberto.

Refiere esto M. Octavio Teissier, tomándolo de José de Haitze. Hasta añade que Arnaldo llegó á ser el amigo y consejero íntimo de Roberto. M. Dezeimeris dice al contrario (1) que Arnaldo despues de haber «fracasado en su negociacion, partió al punto para Sicilia.»

Segun de Haitze (2), el rey Roberto amaba con pasion el estudio, y por este motivo deseaba vivamente conservar á su lado á Arnaldo.

«¡Cuán bello era, exclama este biógrafo, ver á Roberto, el rey más sabio de su época, hacerse el compañero de estudio de un súbdito suyo, y dar á esta comunion de investigaciones de las ciencias todo el tiempo que podía permitirle el gobierno de sus Estados! Por cierto podía decirse entónces que así como Roberto no se entregaba á sus sabias ocupaciones sino con la sola mira de hacerse más virtuoso, de la misma manera no procuraba Arnaldo secundar una pasion tan noble y laudable sino por el único objeto de enriquecer su inteligencia con nuevos conocimientos por medio del cultivo de las ciencias. Efectivamente, ese trabajo no le hizo ni más rico, ni más distinguido en honores, no por falta del rey con quien estaba en comunidad de estudio, quien habría estado muy dispuesto á colmarle de sus beneficios y hacerle experimentar toda su real benevolencia, pero por causa de su propia indiferencia para los bienes de la fortuna.»

Rouard (3), con pormenores interesantes acerca de la proteccion que Roberto concedía á los sabios, y acerca de su aficion á las letras, nos hace

(1) Diccionario histórico de la medicina.

(2) De Haitze. Aix, 1719. Citado por Prunelle. *Fragmento para servir á la historia de los progresos de la medicina en la Universidad de Montpeller.*

(3) *Essai sur l' histoire de la littérature d' Aix.* Citado por M. Octavio Teissier.

saber que Roberto protegió á Arnaldo contra los frailes;—que Arnaldo, como médico, teólogo y alquimista, tuvo grande nombradía,—que parece ser el autor del *Libre des termes*, tratado de agrimensura compuesto por órden del rey Roberto, y del que existe, en antiguo provenzal, un manuscrito curioso en los archivos de la ciudad de Aix.

Arnaldo de Vilanova habría podido pasar lo restante de su vida, honrado y tranquilo, en la corte del rey de Nápoles; pero los empleos que debía desempeñar le absorbían la mayor parte del tiempo, de modo que no le quedaba el suficiente para cultivar las ciencias conforme él deseaba. Por otra parte, su imaginacion inquieta y ardiente no le permitía apénas fijarse por mucho tiempo en el mismo sitio. Tenía, ademas, una razon particular para volver á Francia, y era el deseo de publicar sus obras en París.

Dejó Nápoles y se dirigió á Francia, deteniéndose algunos días en Aviñon, donde residía el papa Clemente V.

Este papa quería tenerle á su lado y agregársele como primer médico; pero Arnaldo no se dejó vencer ni por este título ni por las demas ventajas que le ofrecía el nuevo pontífice, y continuó su camino hacia París (1).

Este hecho prueba, contra la afirmacion contenida en el artículo *Arnaldo de Vilanova* de la *Biografía general* de Fermin Didot, que Arnaldo no había sido excomulgado. Efectivamente, un papa no habría escogido un excomulgado para su primer médico. Más aún, en 1308, es decir pocos años ántes de su muerte, el papa Clemente V consultaba á Arnaldo acerca de una cuestion relativa á la Facultad de medicina de Montpeller.

Esto se ve en una antigua coleccion intitulada: *Privilegios de la universidad de medicina de Montpeller*, depositada hoy en los archivos de la prefectura del Hérault. Léese en ella la bula, de fecha del 8 de setiembre de 1308, que hemos invocado ya tomándolo de Astruc, y por la que manda Clemente V «por consejo de Arnaldo de Vilanova, de Juan de Alais y de Guillermo Mazeres, antiguos regentes de medicina de Montpeller, que nadie pueda en adelante ser promovido á la licencia sino despues de

(1) Achard. *Diccionario de los Hombres ilustres de Provenza.*

proclamado digno por los dos tercios á lo ménos de la Facultad (1).»

Llegado Arnaldo á París, ocupóse en publicar sus obras, y volvió otra vez á explicar medicina y ciencias.

Erró en gran manera queriendo asociar la teología á las ciencias naturales, y proponiendo reformas capaces de menoscabar el culto católico, con lo que excitó odios profundos.

Para atacarle con más ventaja se desnaturalizaron sus expresiones. Se alteró el fondo de su idea, torciendo el sentido de las palabras de que se servía de la acepcion que tenían en su lenguaje animado y pintoresco. Fingióse tomar por afirmaciones precisas, absolutas, lo que él no había dado sino bajo título de hipótesis, de conjetura ó imágen. Basta á veces exagerar el sentido de una palabra, para cambiar una opinion probable en un grosero absurdo.

El dominico Bzovius, profesor de teología en Bolonia, nos pinta, en sus *Anales*, á Arnaldo de Vilanova como un hombre execrable, por el comercio que tiene con los demonios «que le permiten llevar á cabo la trasmutacion de los metales.»

Para defender á Arnaldo de esta acusacion, basta referir lo que él mismo dijo de la piedra filosofal:

«Los alquimistas se engañan, dice, porque, aunque producen una sustancia que tiene el color del oro, no comunican sin embargo á esta sustancia las virtudes ó propiedades deseadas que prometen. Débese observar, pues, que recibimos el oro de Dios y que no viene de lo hecho por la mano del hombre; sucede con esto lo que con las cosas contrarias á la naturaleza humana, que, introducidas en el estómago por una sofisticacion sutil, perjudican frecuentemente á la vida (2).»

Hé aquí con qué contestar, en pocas palabras, á todas las absurdas acusaciones que tan á menudo se han divulgado contra Arnaldo de Vilanova,

(1) Octavio Teissier, págs. 55-56.

(2) Falluntur in hoc alchimistæ, nam etsi substantiam et colorem auri faciunt, non tamen virtutes prædictas in illud infundunt. Advertendum igitur est, ut accipiatur de auro Dei non de eo quod factum manu hominum; nam illud propter res acutas et extraneas a natura humana, quæ sophisticatione illuc ingredientur, nocet cordi plurimum et vitæ.

considerado como alquimista. Con esto se ve que la ciencia hermética tenía para los sabios de primer órden un objeto totalmente distinto que el de descubrir la piedra filosofal para enriquecerse. Si no se esforzaron por desengañar al público, es que aparentemente les convenía, por diversos motivos, dejar subsistir una preocupacion que les servía para ocultar el objeto enteramente distinto que se habían propuesto, y que, ademas, podía darles lugar á descubrimientos preciosos.

El lenguaje místico ó simbólico adoptado por Arnaldo, y en general, por todos los alquimistas, podía prestarse á las más absurdas y ridículas interpretaciones. En nuestra obra la *Alquimia y los alquimistas* (1) hemos dado una muestra del lenguaje místico ó simbólico que se encuentra en Arnaldo de Vilanova. Aquí sería inútil la reproduccion de estos diversos pasajes de sus escritos, porque no se puede penetrar su verdadero sentido.

Arnaldo de Vilanova acababa de publicar sus obras (2), cuando la Universidad de París fulminó una acusacion de heregía contra su libro. La Inquisicion comenzó á instruir diligencias contra el mismo autor, y se dieron órdenes en toda la Francia de detener al culpable y presentarle ante el tribunal de la Inquisicion.

Trabajo le costó á Arnaldo librarse de las pesquisas. Corriendo muchos riesgos logró llegar á un puerto de mar, y se embarcó para Sicilia.

El rey de Sicilia acogió con mucha distincion al sabio fugitivo, y supo protegerle en su reino contra los frailes y los inquisidores

Estaba en manos de Arnaldo pasar tranquilamente el resto de sus días en aquel honroso retiro; pero le agradaba el cambio de lugar y de ocupaciones.

Esta vez, sin embargo, tuvo una razon poderosa para emprender un nuevo viaje. El papa Clemente V, gravemente enfermo, le hizo invitar para que á toda prisa corriera á su lado prometiendo al médico perseguido hacer cesar todas las diligencias practicadas contra él. Por otra parte, el papa Cle-

(1) En 18. Segunda edicion. París, 1860, págs. 44 y 45.

(2) Arnaldi Vilanova opera omnia.

mente V se había mostrado siempre extremadamente benévolo para con Arnaldo de Vilanova.

Partió pues éste para Aviñon, donde residía el Papa. Su alma estaba enteramente llena de la deleitosa idea de que iba muy pronto á ver otra vez los amigos de su infancia y respirar los aires de su país natal.

El buque que le llevaba estaba ya á la vista de Génova cuando Arnaldo, viejo ya, cayó enfermo y murió. Ocurrió su muerte el año 1313 (1).

Su cuerpo, trasladado á Génova, fué enterrado allí con pompa.

El papa Clemente V amaba á Arnaldo, y su muerte le afectó mucho. Arnaldo había compuesto para él un libro intitulado: *Praxis médica*, es decir *ejercicio de la medicina*, y se lo había dedicado. Clemente V escribió á todos los obispos, para invitarles á hacer buscar el libro. En el breve elogiaba muchísimo al sabio médico y amenazaba con excomunion á cualquiera persona que habiendo encontrado el *Praxis médica* no se apresurara á enviárselo.

Clemente V había mandado suspender las diligencias comenzadas contra Arnaldo, pero se prosiguieron despues de su muerte.

El jacobino Longerio, inquisidor, condenó durante la sede vacante, quince errores de Arnaldo de Vilanova. Astruc nos dice, hablando de la condenacion de Arnaldo de Vilanova por el tribunal de la Inquisicion:

«No sé si Arnaldo, entregándose á la teología y tomando por guía las luces que le daba la alquimia, siguió el genio de los alquimistas ó su propia aficion, pero tuvo ocasion de arrepentirse de ello. Extraviose y sostuvo errores.

«No obstante, no fueron solemnemente condenados hasta cuatro años despues de su muerte, en 1317, y en Tarragona por el padre Juan de Longerio (Lletger), de la órden de los frailes predicadores é inquisidor de la Fé, y por Jofre de Cruilles, prepósito de Tarragona y vicario general, sede vacante. No me cuido de entrar en estos autos, porque se apartan demasiado del objeto que yo trato; pero el que lo deseare, los encontraría en el *Directorio de los Inquisidores*, de Eymeric, (part. I, quest. 11-28). Contentaréme con observar que se condenan quince proposiciones de Arnaldo que allí

(1) Astruc, *Memorias para servir á la historia de la Facultad de Montpeller*, página 155.

se refieren, y que se proscriben trece de sus libros indicados por los títulos. Esta condenacion es del año 1317, cuatro despues de la muerte de Arnaldo, segun dice Eymeric; con lo que se destruye lo dicho por varios autores, que ponen á estos inquisidores en persecucion de Arnaldo durante toda su vida (1).»

Arnaldo de Vilanova fué uno de los hombres más sabios de su siglo. Sabía el latin, el griego, el árabe y el hebreo. Si se había tomado el trabajo de estudiar estas lenguas, no era sólamente para aprender palabras, sino por hallarse en mejor disposicion de conocer todo lo importante publicado hasta entónces en las ciencias á que se había dedicado. Como sabio y como práctico gozó de muchísima consideracion entre sus contemporáneos, y debía merecerla por muchos títulos. Algunos escritores modernos, como Sprengel y M. Hœfer, le han juzgado con harta severidad, sin duda porque despues de haber apreciado en nuestro autor una serie de pormenores aislados, han descuidado buscar bajo el punto de vista del conjunto la idea general á la que iban unidos todos estos pormenores.

En este punto de vista del conjunto es preciso colocarse para juzgar á un sabio cuyos trabajos é investigaciones han abarcado diversas partes de los conocimientos humanos. Cuando M. Hœfer dice: «Arnaldo de Vilanova era un charlatan desvergonzado que, por medio de toda clase de fantasmagorías, sabía explotar á las mil maravillas la credulidad de sus contemporáneos (2),» no podemos dejar de sentir en el alma los términos y la injusticia de esta apreciacion.

El doctor Jourdan, que ha publicado en el *Diccionario de las ciencias médicas*, un excelente artículo biográfico acerca de Arnaldo de Vilanova, cree que se ha sido muy injusto para con este hombre célebre. Segun él, hay en las obras de Arnaldo descripciones de varias enfermedades hechas con mucho cuidado, gran método, pocas teorías hipotéticas cuando se trata de plan curativo, y excelentes preceptos de terapéutica.

---

(1) *Memorias para servir á la historia de la Facultad de medicina de Montpeller*, página 163.

(2) Historia de la alquimia, tomo I, pág. 386.

Si varios críticos modernos han desconocido el mérito de Arnaldo, quizas es debido á que es poco ménos que imposible distinguir las obras que son realmente suyas, entre la multitud de las que se le atribuyen.

Las obras de Arnaldo se componen, efectivamente, de muy gran número de escritos. Es verdad que en su mayor parte son muy breves, y que más bien son memorias y consultas, que verdaderos tratados. Encuéntranse en ellas muchas observaciones, regularmente muy sucintas, pero interesantes, y que prueban, como lo hace observar M. Hœfer, que había estudiado las enfermedades en otra parte que en los libros. Por ejemplo, en el tratado *De Venenis*, dice que el *oropimente* (sulfuro de arsénico) *produce la excoriacion de los intestinos*. Esto supuesto, observa M. Hœfer, «para consignar esta lesion que es real, era preciso que Arnaldo de Vilanova hubiese arrostrado las preocupaciones de su época abriendo cadáveres (1).»

La obra *De Vinis* es una de las más importantes de todas las suyas. Arnaldo se muestra en ella profundo. Enseña á sus contemporáneos la preparacion del alcohol, de aceites esenciales (trementina), de aguas espirituosas, de vinos medicinales, etc.

Entre las sustancias de que habla, las hay muchas indudablemente, que desde antiguos tiempos eran conocidas en Oriente, ó estaban indicadas en Plinio; pero eran nuevas en Francia, y con razon se las pudo mirar como desconocidas todavía. En el tratado *De Vinis,* dedicado al rey de Sicilia, se ve que en la época de Arnaldo ciertos reyes hacían mezclar aguardiente á sus vinos, en diferentes dósis, para aparentar que poseían vinos de diferentes cualidades. Tenemos pues, que el aguardiente era entónces un producto muy conocido.

En este tratado se estudía con mucho desarrollo la destilacion y los aparatos necesarios para verificarla. Los antiguos habían hablado ya de ella; pero estaba olvidada ó particularmente descuidada, cuando Arnaldo hizo de ella una operacion corriente de la química y de la farmacia.

---

(1) Historia de la alquimia, tomo I, pág. 393.

En el tratado *De Ornatu mulierum,* hay gran número de fórmulas cosméticas, unas que no debieran estar en él, otras de que no podría usarse sin peligro.

Todos los tratados de Arnaldo, condenados por la Inquisicion, han desaparecido. Todos los que se encuentran reunidos en la edicion de Venecia, reimpresa en Basilea y Lyon, tienen por objeto especial la medicina y la farmacia. Quizás no son suyas las obras de química ó de alquimia puestas bajo su nombre, y que figuran ya en la edicion de Lyon de que hablamos, ya en la coleccion de Manget, *Theatrum chimicum,* ya hasta en sus *Opera omnia.* Los alquimistas de la Edad Media ponían sus propias lucubraciones bajo los auspicios de nombres célebres, y así es como Arnaldo de Vilanova ha soportado el peso de muchas producciones insensatas. Apénas, pues, si se puede apreciar con seguridad su género de talento y su genio particular como no sea en sus obras de medicina.

Hipócrates quiere que el médico haya estudiado filosofía, historia, y hasta un poco de astronomía. Arnaldo de Vilanova siguió pues la idea de Hipócrates, refiriendo la astronomía á la medicina; únicamente que la exageró, y hasta la alteró atribuyendo al retorno periódico de los astros una influencia excesiva en la economía viviente. Aconsejaba no sangrar indiferentemente bajo todas las constelaciones, atender en el tratamiento de las enfermedades, á la situacion de la luna, etc. Estas son, por otra parte, las ideas que dominaron en la medicina durante toda la Edad Media.

Se le censura por haber aconsejado á los médicos que impresionaran la imaginacion de los enfermos, que obraran sobre sus sensaciones, sus ideas que dirigieran, en cierto modo, su alma y su cuerpo por un ascendiente irresistible. Arnaldo había podido adquirir esta idea en la medicina práctica de los antiguos. Sábese que en la antigüedad el médico que debía prescribir un plan curativo, no se resolvía á hacerlo hasta despues de haber observado con la mayor atencion, el estado mental del enfermo. He aquí porqué Hipócrates quería que el médico hubiese estudiado la filosofía y la moral, y que hubiese adquirido un conocimiento bastante de las relaciones que

existen, en el hombre, entre el organismo y las determinaciones morales. Es preciso convenir no obstante en que los medios indicados por Arnaldo de Vilanova, útiles á veces si los empleaba un hombre honrado, hábil y desinteresado como él, podrían en muchos casos, tener consecuencias perniciosas si los usaran médicos codiciosos y sin moralidad.

Casi nada diremos del *Rosarius philosophorum*, por no ser más que divagaciones escritas segun el género de los oráculos de la antigüedad. Este libro oscuro, y en el cual está envuelto el pensamiento en una fraseología de un sentido impenetrable, va comprendido, en nuestro concepto, en la categoría de las obras atribuidas falsamente á Arnaldo. Otros tratados de alquimia, como el *De Sigillis* (de los *Talismanes), Flos Florum* (la *Flor de las Flores), Novum Lumen* (la *Luz eterna),* son probablemente de la misma manera apócrifos, pero es difícil decidir con certeza acerca de este punto.

Arnaldo de Vilanova, siempre acosado, escribía muy rápidamente. Como tenía la vista débil, y no reposaba nunca, son generalmente sus obras de estilo incorrecto.

«La poca extension de cada una de las obras de Arnaldo, dice Romero Ponzin, en la Memoria que hemos citado ya (1), nos explica el número prodigioso de tratados de que están recargadas las noticias bibliográficas. En su mayor parte son pequeños tratados compendiados, consultas redactadas á vuela-pluma, que la vivacidad general de su carácter, la debilidad de su vista y sobre todo una vida agitada y errante no le permitieron revisar. Existen tambien en las bibliotecas más bien como monumentos propios para ilustrar la historia de la ciencia que para enriquecerla. Sin embargo, el gran número de ediciones que de ellas se han dado sucesivamente á luz, prueba al mismo tiempo la gloria del autor y el valor que se daba á sus obras en siglos ménos ilustrados. Para mezcla de alquímia, astrología y galenismo, nos ofrecen en medio de sus fastidiosas teorías, fragmentos preciosos de medicina antigua, donde brilla el gusto más puro de observacion.

(1) Efemérides médicas de Montpeller, 1826, en 8.º, pág. 6.

Una obra atribuida, quizas injustamente á Arnaldo la única que ha continuado siendo popular, es el famoso *Tesoro de los pobres*, coleccion de recetas y de preceptos médicos que no se ha dejado de reimprimir desde el siglo XIII. En la portada de la edicion más buscada del *Tesoro de los pobres*, se ve representado Arnaldo de Vilanova sentado en su cátedra doctoral ; *in cathedra*. En la página anterior damos la reproduccion de esa portada, para recordar al mismo tiempo un libro de medicina célebre en la Edad Media, y las facciones de Arnaldo de Vilanova.

Estas facciones que nos presenta el frontispicio del *Tesoro de los pobres*, son efectivamente las mismas que las del retrato conservado en la facultad de medicina de Montpeller, y que procede de la coleccion de los retratos de los antiguos médicos de Montpeller. El canciller de la Universidad Ranchin, había formado esta coleccion y la legó en el siglo décimo séptimo á la facultad de medicina de Montpeller. El retrato que figura al frente de esta Memoria biográfica, es el de Arnaldo de Vilanova, copiado de la *coleccion Ranchin*.

Hemos traducido con toda escrupulosidad la biografía de Arnaldo de Vilanova, tal como la escribió su autor Mr. Luis Figuier, sin contradecirle, ni anotarle; pero, cumplido ya el deber de traductor, podemos y áun debemos volver por los fueros de la verdad histórica, que no resulta en su lugar de lo escrito por el autor francés.

De una obra muy recientemente publicada por el sabio Catedrático de Literatura Española en la Universidad de Madrid, D. M. Menéndez Pelayo, titulada «Arnaldo de Vilanova, médico catalan del siglo XIII,» tomamos los siguientee párrafos que contradicen radicalmente lo dicho por el señor Figuier.

I.

PATRIA DE ARNALDO.

No hay para qué tener en cuenta la pretension de los italianos, que es moderna, y no se apoya en fundamento alguno razonable. La disputa es entre franceses y españoles, ó, precisándolo más, entre provenzales y catalanes (1).

Provenzal le apellidan Jacobo Villani, S. Antonino de Florencia y algun otro. Alegan los franceses para hacerle suyo, que estudió en París, que escribió allí su *Regimen sanitatis*, donde habla de los pescados y de las mujeres, de las Galias *(in his partibus Galliæ)*, y que dedicando su libro *De Conservanda juventute* á Roberto, rey de Nápoles y conde de Provenza, le habla de su *innata fidelidad y devocion* hacia la persona de dicho Roberto. Todo esto, como se ve, nada prueba. Pudo Arnaldo estudiar y escribir en París y hablar de cosas de Francia, sin ser por eso francés. La dedicatoria al conde de Provenza, Roberto, no contiene más que frases de cortesía, y en modo alguno indica que fuera súbdito suyo el autor.

Quien más contribuyó á extender esta idea de la patria francesa de Arnaldo, fué el médico lyonés Sinforiano Champier, escritor de poca autoridad, á quien tanto maltrata nuestro Miguel Servét en su *Ratio Syruporum*. Escribió este Champier *(Campegius)*, con bien poco esmero y diligencia una corta biografia de Arnaldo, que precede á todas las ediciones de las obras médicas de éste, á contar desde la de Lyon de 1532. Allí se dice que Arnaldo era natural de Villeneuve, en la Galia Narbonense. ¿Pero qué crédito hemos de dar á las palabras de un biógrafo, tan ignorante de todas las cosas de su héroe, que le supone nacido ¡en 1300! siendo así que en 1285 era médico de D. Pedro III, y que consta su muerte ántes

(1) De Arnaldo se han publicado en Francia diversas biografías, escritas especialmente por médicos de Montpellier; pero sus noticias son tan vagas é inexactas, que apénas merecen citarse.

de 1312? No dejó de apuntar Champier la especie de que algunos catalanes suponían á Arnaldo natural de un pueblo llamado Vilanova, distante cuatro millas de Gerona, aunque esta opinion (dice) *nullos habet auctores*. Veremos pocas líneas adelante cuánto se equivocaba en esto, como en casi todo lo que de Arnaldo dice. Siguieron á ciegas la opinion de Champier, Pablo Colomesio en su *Gallia Orientalis* (1), y Juan Antonio Van Linden en su libro *De scriptis medicis*, aunque el segundo, despues de hacer á Vilanova francés, cita á nombre de *Arnaldo el Catalan* las *Regulæ curationum morborum*, sin duda por constar así en la edicion que tenía á la vista.

Por España militan, entre otros autores de ménos nombre, los siguientes, casi todos de los siglos XIV y XV: Durando de S. Pourcain, en el libro *De visione divinae essentiae ante diem judicii (Magistro Arnaldo Cathalano...)*; Nicolás Eymerich en su *Directorium;* Bernardo de Sutzemburgo en el *Cathalogus haereticorum (Arnaldus de Villanova in partibus Cataloniae (magnus medicus);* Juan Pico de la Mirandola en el tratado *De rerum praenotione,* donde le llama *Arnaldus Hispanus,* Gabriel Prateolo *(Elenchus omnium haeresum),* y los analistas Abraham Bzovio, Enrique Spondano, etc. La edicion de 1480 del *Regimen Sanitatis,* se anuncia como de *Arnaldo el Catalan,* y lo mismo la de las *Regulae curationum morborum* hecha en Basilea, 1565.

Jerónimo Pau (con ser catalan) y el ilustre filósofo valentino Pedro Juan Núñez afirmaron que *Arnaldo fué natural de Liria, reino de Valencia;* pero esta opinion, apuntada por Gaspar Escolano, no ha tenido séquito, ni trae pruebas en su abono.

Confirman la patria catalana de Arnaldo su dedicatoria del *Regimen Sanitatis* á D. Jaime II; su embajada de parte del mismo ante Clemente V; sus relaciones con D. Fadrique de Sicilia, y los contínuos servicios que hizo á la casa de Aragon, ya como médico, ya como hombre de Estado. Ha de advertirse, ademas, que las palabras *provenzal y catalan* se tomaban á veces

(1) Impresa en el Haya, 1665.

como sinónimas en la Edad Media; así Enrique de Gante llama *provenzal* á S. Raymundo de Peñafort, que era barcelones, como todos sabemos.

N. Antonio (de quien tomo parte de las noticias anteriores), admitiendo que Arnaldo fuera catalan, halló dificultad grande en fijar el pueblo de su naturaleza, puesto que hay dos *Vilanovas* en el condado del Rosellon, otra en Cerdaña, otra en Conflens, y más de catorce en Cataluña, propiamente dicha.

En tiempos posteriores á nuestro bibliógrafo debió de formarse la tradicion que supone á Arnaldo hijo de Cervera ó de su tierra. El P. Villanueva, que en su *Viaje literario* la consigna, no halló pruebas para admitirla ni para rechazarla.

En el número 5.°, tomo I, de la *Revista histórica latina* de Barcelona (1.° de Setiembre de 1874) publicó nuestro amigo el docto historiador de Cataluña, D. Antonio de Bofarull, un artículo sobre la patria de Arnaldo, en que combatiendo el dicho de Champier, alegó la asistencia de Arnaldo al último codicilo de D. Pedro III, sus comisiones diplomáticas en Francia y Roma, los registros y cartas reales fechados en Cataluña, y referentes á él, etc. Advierte el Sr. Bofarull que quizá el apellido *Vilanova*, frecuentísimo en Cataluña, no sea de localidad sino de familia. Parécele injustificada la pretension de los cervarienses, y él por su parte hace esta conjetura: «D. Pedro III cedió en 1285 á Arnaldo el castillo de Oller, en la Conca de Barberá, no muy léjos de Tarragona. Al dar el rey este castillo á su Físico, parece natural que escogiese una finca inmediata al lugar donde tenía la casa paterna Arnaldo... Muy inmediata á la referida Conca hay una poblacion llamada Vilanova y otra en la parte alta del mismo territorio hacia la sierra de la Llena.» Este pueblo es Vilanova de Prádes (antiguo corregimiento de Montblanch).

Por dicha, aún hay pruebas más seguras é irrefragables de la patria española de Arnaldo. En el número 1.°, tomo II, de la misma *Revista*, publicó mi sabio maestro D. Manuel Milá y Fontanals otro artículo sobre la misma materia. Allí con referencia al *Cathalogue des Manuscripts de la Bibliothèque de Carpentras*, publicado en 1862 por C. G. Lambert, da noti-

cia de un libro de Agrimensura, compuesto por Arnaldo y copiado ó traducido en 1405 por Bertran Boysset, de Arlés, y trascribe de él estos versos:

> Et oy, senhors miens et maistres,
> Sapias tots per veritat,
> Que yeu, Arnaut de Vilanova
> . . . .
> Maistre per tots fuy apelats.
> *De Quataluenha nadieu fuy.*

Tambien en el cuerpo de la obra expresa positivamente que era natural de Cataluña, dice Lambert. Contra la declaracion del autor no caben conjeturas. «¿En cuál de los 17 ó 18 Vilanovas de Cataluña vió la primera luz el médico alquimista?» pregunta Milá. Los de Cervera (en cuyo antiguo corregimiento estaba incluida Vilanova de la Ajuda) alegan un sello de mano, con la incripcion *Signum Arnaldi medici* y el emblema de una ave que tiene los piés sobre el dorso y el pico sobre la cabeza de otra ave. Pero ¿quién prueba que ese Arnaldo sea Arnaldo de Vilanova? «El sello (dice el Sr. Milá) parece de época posterior á la del médico de Pedro III.»

Inclínase el Sr. Milá á poner la cuna de Arnaldo en Vilanova de Cubells (hoy Villanova y Geltrú) fundado en la siguiente observacion: «En un pasaje de sus escritos pretende Arnaldo que los cadáveres de los habitantes de las costas tardan más en corromperse que los de los que viven en tierras interiores, poniendo por ejemplo de los primeros á los de Vilanova y de los segundos á los de Vilafranca. La proximidad de las poblaciones de Vilafranca del Panadés y de la mencionada Vilanova induce á creer que el autor del pasaje las conocía y recordaba muy particularmente.»

Con el rótulo de *Dos palabras más acerca de la patria catalana de Arnaldo* publicó en el número 6.°, tomo II, de la indicada *Revista* (1.° de Junio de 1875) una carta á los Sres. Milá y Bofarull, otro amigo nuestro muy querido, el distinguido químico y bibliógrafo don José R. de Luanco.

Invoca éste en apoyo de su sentir y del de nuestros amigos el manuscrito L-24, de la Biblioteca Nacional, rotulado *Físicos y Medicina*. En el folio 62 hay un tratado que se encabeza así: *Incipit liber Avicenae de viribus cordis et de medicinis cordialibus, translatus á magistro Arnaldo de Barchinone.* El final dice: «Traslatus per magistrum Arnaldum de Villanova.» El carácter de la letra parece de fines del siglo XIV. Resulta, pues, que el Arnaldo de Barcelona y el de Vilanova son una misma persona. «Quizá (dice el señor Luanco) el pueblo en que nació Arnaldo no distaba mucho de la ciudad, cabeza del antiguo condado, sucediendo lo que muchas veces acontece, que lo más renombrado se antepone á lo ménos conocido. Frecuente es dar el nombre de Vilanova á todo caserío reciente y de corto vecindario.»

Reivindicada ya para España la gloria de Arnaldo, gracias á los esfuerzos de mis eruditos amigos, sólo debo añadir:

1.° Que en catalan y no en provenzal están escritos el *Rahonament fet en Avinyó* y otros escritos heréticos de Arnaldo.

2.° Que en el *Antidotum contra venenum effusum per fratreur Martinum de Atheca* (manuscrito de la Vaticana) llama Arnaldo *compatriotas meos* á los catalanes.

3.° Que se apellida *Ilerdensis* al frente del tratado *De spurcitiis pseudoreligiosorum*, que presentó al Arzobispo de Tarragona.

Es, pues, indudable que Arnaldo era catalan y nacido en Lérida ó en algun pueblo de su tierra, quizá en Vilanova de Alpicat, en Vilanova de la Barca ó en Vilanova de Segría (*).

(*) El lector que deseare más extensas y verdaderas noticias acerca del célebre médico catalan Arnaldo de Vilanova, y de su tan accidentada como agitada vida, puede consultar con provecho la ya citada obra del Sr. Menéndez, fundada toda en preciosos documentos, hallados por él en la Biblioteca Vaticana y en el Archivo de la Corona de Aragon.

RAMON LULL



AMON Lull, nacido el año 1235, en Palma, capital de la isla de Mallorca, fué uno de los hombres más extraordinarios de su época, por su imaginacion ardiente, por el vigor de sus facultades intelectuales, y por la indomable energía de un carácter que no se doblegaba ante ningun obstáculo, ni retrocedía ante ningun peligro.

Como Alberto el Grande y Tomás de Aquino, era Ramon Lull de una familia ilustre. Su padre, Ramon, oriundo de Bélgica, había ayudado en 1231 á Jaime I, rey de Aragon, á conquistar las islas de Mallorca y Menorca, de que se habían apoderado los Sarracenos. Como para servir al rey Jaime no había escaseado sus bienes ni su persona, despues de la conquista tuvo muy cuantiosa parte en las liberalidades reales. Realizada la expulsion de los Moros, el rey vendió ó repartió las tierras. Lull obtuvo varios señoríos importantes en la isla de Mallorca, entre otros el lugar de *Rauda*, Runxuat, Miraman, etc., comarcas adyacentes ó vecinas.

Investido Ramon con empleos lucrativos, se estableció con su mujer en la isla de Mallorca. Ocurría esto en 1232. Aún no tenían hijos; pero al cabo de pocos años les nació el que es objeto de esta biografía.

Llamósele *Ramon* como su padre, porque creyeron que este nombre sería para él de buen agüero. Destináronle préviamente á vivir en la corte ó á seguir la carrera de las armas.

En sus primeros años procuraron formarle un cuerpo robusto y un buen temperamento por medio de un buen régimen y oportunos ejercicios. Cuando llegó á la edad en que el desarrollo de las facultades intelectuales debe ser ayudado por el estudio, se le dieron maestros; pero no pudieron conseguir nada de él. Era noble, y español, y su fortuna era inmensa por ser hijo de uno de los conquistadores de la isla. Ademas, un noble español no podía apénas estudiar las artes liberales, ni casi aprender á firmar su nombre; porque tener una pluma en la mano en lugar de empuñar una espada, hubiera sido degenerar de su nobleza y faltar á ella.

El jóven conde Ramon cobró temprana aficion á la corte, y entró en ella muy jóven en calidad de paje. Muy pronto encontró el medio de agradar al rey, lo que ha sido siempre la primera condicion para elevarse rápidamente en los empleos y honores.

El jóven Ramon Lull fué nombrado mayordomo mayor del rey de Aragon.

En aquella corte española, donde la religion se unía maravillosamente con la galantería, la conducta del noble mayordomo no era de mucho muy ejemplar que se diga en el punto de vista de las costumbres; por lo que mereció frecuentes reprensiones.

Parecióles á su familia que el matrimonio debería poner un freno al ardor de aquella juventud manifestado por escándalos diarios. Pensóse pues en templar aquella ardiente cabeza con el baño helado de la union conyugal. Diéronle en matrimonio una de las más brillantes y más ricas herederas de toda España, Catalina Labos, jóven y cumplida doncella, en quien estaban reunidas todas las más apreciables cualidades del corazon y del talento y que ademas tenía en dote inmensas riquezas.

Tuvo Ramon Lull de Catalina Labos dos hijos y una hija; pero ni los encantos de la esposa, ni las caricias de los hijos pudieron fijar su alma ardiente y poner término á sus desarreglos. Como ántes de su matrimonio,

llevaba una vida disipada. Pasaba las noches dando serenatas á las bellas mallorquinas, y los días dirigiéndolas versos ó galanterías. Gastaba parte de su fortuna para satisfacer gustos, pasiones, caprichos que á veces rayaban en demencia.

Frisaba con los treinta años de su edad el mayordomo mayor del rey de Aragon, y nada hacía prever aún que pensara en poner término á los desórdenes de su vida, cuando cambió, no por grados, sino repentinamente, de costumbres y carácter. Hé aquí, segun los escritores más autorizados, cómo se verificó ese repentino cambio; hé aquí cómo ese San Pablo de las islas Baleares fué súbitamente llamado é iluminado en el mal camino.

Ramon se había enamorado perdidamente de los encantos de una virtuosa dama llamada Ambrosia de Castello, á quien había conocido en la corte de España. Era dicha dama una hermosa genovesa, establecida en Mallorca con su marido. La indiferencia que por de pronto demostró la señora de Castello no sirvió sino para excitar mucho más una pasion que muy presto llegó al delirio.

No podía dar un paso la señora de Castello fuera de su casa sin encontrarse en su camino con Ramon Lull. El amor insensato arrastraba á éste á cometer acciones extravagantes. Pasando un día á caballo por la plaza mayor de Palma, vió á Ambrosia que entraba en la iglesia. Dirigióse precipitadamente hacia ella, y empujado por una especie de delirio, penetró en la iglesia á caballo. Es indudable que este hecho habrá sido un tanto exagerado; pero la misma exageracion prueba que es exacto en el fondo.

Fatigada doña Ambrosia de obsesiones que cada día se le hacían más penosas, resolvió ponerles término. Los poetas catalanes eran entónces aficionados á celebrar en sus versos una de las bellezas objeto de su pasion. En un soneto había ensalzado Ramon Lull la belleza del seno de la noble genovesa.

Despues de haber recibido Ambrosia aquella composicion poética, consintiéndolo su marido, dirigió la siguiente carta á su importuno adorador:

«Caballero:

»El soneto que me habeis enviado me demuestra la excelencia de vuestro talento y la debilidad ó más bien la sorpresa de vuestro juicio. ¿Cómo no pintaríais agradablemente la misma belleza, cuando con vuestros versos hermoseais la misma fealdad? Pero ¿cómo podeis emplear un talento tan divino como el vuestro en alabar un poco de arcilla desleida en unas cuantas gotas de bermellon? Debiérais emplear vuestro talento en ahogar y no en declarar vuestro amor. No digo esto porque seais indigno del cariño de las más ilustres damas del mundo; sino porque vos os haceis tal sirviendo á la menor de todas. Y ademas, ¿conviene que un talento que no ha sido dado sino para Dios, adore una criatura, y que siendo tan ilustrado como es, se ciegue hasta tal extremo?

»Dejad, pues, caballero, una pasion que os degrada de vuestra nobleza, y no perdais jamas vuestra reputacion por un objeto que no podríais adquirir. Porque si continuais alucinándoos á vos mismo, espero desengañaros muy pronto haciéndoos ver que lo que es el objeto de vuestro enajenamiento debe serlo de vuestra aversion. Mi seno os ha herido en el corazon, segun lo manifestais en vuestros versos; yo curaré vuestro corazon descubriéndoos mi seno. Sin embargo abrigo la firme seguridad de que os amo tanto más verdaderamente cuanto parezco no sentir el más mínimo amor por vos (1).

«AMBROSIA DE CASTELLO.»

El resultado de esta carta fué inflamar más el amór de Ramon Lull, y hacer más apremiantes é importunas sus solicitaciones. Cansada Ambrosia de las contínuas murmuraciones que esta conducta ocasionaba en la ciudad, acudió al único medio que le quedaba para curar al jóven insensato.

Con la autorizacion de su marido, dió en su casa una cita á Ramon Lull. Comenzó ella la conversacion por consejos afectuosos, que sólo produjeron en Lull el efecto contrario de lo que ella esperaba. Pasando despues á vivas y severas amonestaciones, esforzóse por hacerle comprender el desden que le inspiraba su loca pasion.

No habiendo producido efecto todas estas razones, levántase doña Ambrosia, y, descubriendo su seno, le dice:

«¡Toma, desgraciado, hé aquí lo que tú amas!»

(1) El abate Perroquet, *la Vida y el martirio de Ramon Lull.* En 12, 1667, página 5.—R. P. Juan María de Vernon, *Historia verdadera de Ramon Lull*, edic. de 1667.

Un cáncer del que se exhalaba un hedor fétido, devoraba el seno de la infeliz mujer.

Lull se estremeció horrorizado á semejante aspecto. En su alma se obra instantáneamente una revolucion moral. Todos los desórdenes de su vida se presentan al punto en su mente y se levantan ante él como una acusacion terrible. Mejor dicho, se levanta un hombre nuevo en aquel conflicto de impresiones y recuerdos que llenan su alma agitada.

Ramon Lull fué transformado á contar de aquel momento. El jóven perverso y libertino desapareció para siempre.

Todos los biógrafos de Ramon Lull callan esta aventura dramática, que, no obstante, no tiene nada de imposible. Dicen que Jesucristo se apareció á Ramon Lull en sueños y le dijo: «*¡Raymunde, sequere me!*» «*Ramon, sígueme.*» Añaden que esta vision, que se renovó varias veces, le sorprendió tan vivamente, que resolvió renunciar el mundo y retirarse á una soledad.

Sea cual fuere la version que se adopte, es cierto que en 1267, es decir, á la edad de treinta y dos años, se fué de Mallorca Ramon Lull para vivir como cristiano y filósofo solitario.

Dividió sus bienes en dos porciones: una que dejó á su mujer é hijos, de quienes se iba á separar, y á quienes aseguraba de esta manera honrosa existencia; otra que distribuyó á los pobres y en seguida partió para hacer una romería á Santiago de Compostela.

No discutiremos con los biógrafos que han consultado los archivos de Mallorca, para saber si hizo el reparto de sus bienes ántes ó despues de su peregrinacion á Santiago de Compostela. Bástanos la certeza de la exactitud del hecho.

Cerca de la casa de campo que había sido á menudo el teatro de sus placeres, se levantaba el monte Rauda, sitio árido y solitario, que formaba parte de sus señoríos. Nuestro penitente se estableció en una pequeña cabaña que él mismo había construido en este monte. Vistióse el hábito eclesiástico, el de los frailes menores, y desde aquel día se entregó completamente al estudio y á ejercicios de piedad.

La sociedad de Mallorca declaró unánime que el pobre jóven era loco; pero el nuevo convertido ignoraba, ó se cuidaba muy poco, de lo que se decía de él en el mundo.

En la cima del monte Rauda había erigido una capillita á la sombra de una espesura del bosque, y allí iba á menudo á elevar su alma á Dios. Desde aquellas serenas alturas contemplaba, durante el día, los pintorescos efectos y los curiosos contrastes que la naturaleza ofrece á las miradas del hombre, en el seno de las montañas; durante la noche, admiraba el imponente efecto del cielo estrellado. Estos grandes espectáculos de la naturaleza y del brillante firmamento, aquellas bellezas inefables que no producen en nosotros más que una impresion débil, cuando no las vemos sino de una manera fugitiva, ó con distraccion, obran poderosamente, al contrario, en los sentimientos, en la imaginacion, en la sucesion de las ideas de un solitario que las presencia siempre durante una larga serie de años. La sociedad que nos rodea ejerce en nosotros poderosa influencia. Nuestro espíritu se eleva ó baja, se extiende ó se reduce, segun las magnitudes ó grandeza de la escena donde se desplega su actividad. En la situacion en que se había colocado Ramon Lull, un hombre dotado como él de sensibilidad viva y temperamento ardiente se distingue tarde ó temprano por concepciones originales, por fuerte y arrebatadora elocuencia y á veces por miras superiores.

Una noche, nos dice el abate Perroquet, miéntras que Ramon Lull, en la cima de su montaña, contemplaba la bóveda estrellada del cielo, fué arrebatado en éxtasis, é iluminado de repente con luz celestial. Vió, nos dice este biógrafo, todos los *principios de las cosas*. Permaneció varios días en la capilla, asediado á menudo por estas visiones. Los ángeles le visitaban. Apareciósele el mismo Jesus, y le excitó á defender la verdad de la fé, instruir á los ignorantes y conducir al buen camino á los que se habían extraviado.

Al cabo de algunos días baja de su ermita. Allí se le apareció tambien Jesus bajo la forma de un serafin y *le mandó que diera á luz el arte que se le ha revelado*.

Otra noche, siempre segun el abate Perroquet, al bajar Ramon Lull de

la montaña, se detiene debajo de un matorral, y pasa la noche entera *tanto en meditar acerca de su arte como en contemplar los divinos misterios.* Entónces ve grabados en las hojas de un arbusto diversos caractéres latinos, griegos, árabes, caldeos, etc.

Todavía tuvo otra vision. Apareciósele Jesus una vez más para asegurarle que *su arte* sería útil á tantas naciones como clases de caractéres había visto grabados en las hojas de los árboles durante la noche que había pasado en éxtasis en su montaña desierta.

Es preciso ver aquí algo más que una serie de alucinaciones comunes, la grande y profunda idea de *la unidad de creencia.* La forma de esta idea estaba aquí fuertemente impregnada de misticismo religioso; pero por esto no era ménos eminentemente filosófica. La unidad de creencia supone, en efecto, cierta comunidad de ideas, de sentimientos, de intereses generales, etc. Si ahora fuera posible la existencia entre todos los hombres de una lengua universal, no se conseguiría fundarla sino sobre cierta comunidad de ideas, sentimientos é intereses, en una palabra sobre esa *unidad de creencia religiosa* revelada á Ramon Lull en los éxtasis de sus noches solitarias del monte Rauda.

Á todo hombre superior le domina una idea fundamental, que se manifiesta bajo diversas formas, en las diferentes obras del mismo escritor. La idea fundamental de Montesquieu, que encontramos en sus *Lettres persanes*, en la *Grandeur et la décadence des romains* y en *l' Esprit des loïs*, es que cada forma de gobierno y administracion general está ligada al clima. La idea fundamental de J.-J. Rousseau, la formuló él mismo en el *Emile;* que «todo está bien, al salir de las manos de la naturaleza; que todo se altera ó corrompe entre las manos del hombre.» Encuéntrase esta idea en el discurso premiado por la Academia de Dijon, en el *Discours sur l' origine de l' inegalité des conditions*, en la *Heloise*, en el *Emile*. La idea fundamental de Voltaire es bastante conocida. La de Ramon Lull fué la *unidad de creencia religiosa* abarcando la comunidad de sentimientos é intereses, y la *unidad de ciencia*. Sea cual fuere el punto de vista filosófico en que uno se coloque, no puede desconocerse la grandeza de semejante idea.

Despues de haberse entregado mucho tiempo á profundas meditaciones, baja Lull de su montaña y se vuelve á Palma, donde delante de muchísimas personas, expone varias veces su grande idea, y de esta idea, ensanchada por una continuacion de desenvolvimientos, deduce una verdadera doctrina.

Los habitantes de Palma no podían volver en sí de su sorpresa al ver ese filósofo tan instruido, ese hombre tan religioso y tan elocuente. No comprendían cómo había podido obrarse un cambio tan extraordinario en el jóven y brillante mayordomo mayor del rey, *Quantum mutatus ab illo*.

Sin embargo, nadie es profeta en su patria, «*Nemo propheta in patria sua*,» dice el abate Perroquet. Viendo Ramon Lull que sus conciudadanos se aficionaban tan poco á sus discursos, dejó Palma y fuese á pasar algun tiempo en el real monasterio del Cister, donde comenzó á escribir su *Arte universal*. Despues volvió á su ermita.

Consagraba parte del tiempo á deberes religiosos y actos de penitencia. La otra parte la empleaba por completo en la meditacion y el estudio.

Ramon Lull pasó nueve años en ese estudioso y filosófico retiro. Durante estos nueve años aprendió primeramente la gramática y las lenguas antiguas que no habían podido conseguir hacerle estudiar en su juventud. Aprendió á fondo la lengua árabe que, con razon, le pareció indispensable para la inmediata realizacion de su grande idea. Para establecer la unidad de creencia, convenía primeramente probar de convertir los pueblos que seguían el *Koran*; y esto era una idea muy fija en su mente.

El estudio de la lengua árabe le llevó insensiblemente al de las ciencias exactas, y como estaba dotado de verdadero genio, llegó á ser Ramon Lull uno de los hombres más sabios de su siglo.

Si se piensa en los efectos que deben producir en el cerebro estudios y meditaciones continuados por mucho tiempo en medio de una soledad profunda, no sorprenderá que Lull haya tenido frecuentes visiones y enfermedades graves, como resultado ya de una exaltacion demasiado grande de las facultades intelectuales, ya de un mal régimen. Efectivamente, estuvo muy enfermo durante su reclusion voluntaria en el monte Rauda.

Algunos documentos del siglo decimotercio, depositados en los archivos de Mallorca, nos dicen que en el monte Rauda compuso varias obras. Esto es tanto más verosímil cuanto que pocos años despues de haber dejado definitivamente su ermita, fué á París, donde hizo imprimir (?) diversos tratados de teología y ciencia.

Leyendo Ramon Lull los libros de Oriente, bebía, sin saberlo quizá, en las mismas fuentes donde bebía por su parte su desgraciado contemporáneo Roger Bacon. En ellos encontraba gran número de ideas y hechos ignorados aún en la mayor parte de las Universidades de Europa.

Pero Roger Bacon y Ramon Lull no se colocaban en el mismo punto de vista, y se proponían un objeto diferente. Bajo diversos conceptos Arnaldo de Vilanova se aproximaba mucho más á Ramon Lull; por esto acabaron por encontrarse. Por otra parte, tenían entrambos mucha más libertad de accion que Roger Bacon. Podían viajar, buscarse, y comunicar libremente entre sí.

Ramon Lull llegó á París en 1281. Durante su permanencia en dicha ciudad, juzgó que para ir entre los árabes, discutir con fruto los dogmas religiosos, era necesario haberse familiarizado, no solamente con la lengua árabe, que se encontraba en los libros, sino tambien con la lengua hablada.

Para tener ocasion de conversar en árabe, tomó á su servicio un criado africano que le pareció inteligente.

Esta inteligencia ocultaba un fanatismo exaltado. El servidor africano acabó por comprender que el objeto de su amo era ir á combatir, por la predicacion, la doctrina de Mahoma, en los países musulmanes, y resolvió matarle.

Aprovechando un momento en que Ramon Lull, en una actitud abandonada, presentaba su pecho al descubierto, hirióle el miserable con un puñal en el seno. Afortunadamente resbaló el golpe á lo largo de las costillas. Disponíase á herirle por segunda vez cuando precipitándose Lull sobre él, consiguió desarmarle.

(?) *Imprimir*, dice el autor.

No quiso ni maltratar á su asesino ni permitir que las personas que habían acudido y que querían matarle le hicieran el menor mal. Ni tampoco consintió sino con mucha dificuldad, dejarle llevar á la cárcel.

Añádese que desesperado ese fanático por no haber matado á un hombre que trabajaba en la ruína de la religion de Mahoma, se estranguló en su calabozo.

La herida que había recibido Lull no era muy grave, y se consiguió curarla.

Despues de haber recobrado la salud, partió Ramon Lull á Roma en 1286.

Su deseo, el proyecto tras del que fué toda su vida, era obtener del papa la creacion de varios conventos donde los religiosos se aplicaran especialmente al estudio de las lenguas orientales y estuvieran ademas preparados por su método, ó *Arte universal,* á la predicacion del Evangelio, en todos los países habitados por los infieles.

Pero miéntras él llegaba á Roma, acababa de expirar el papa Honorio IV. Como él había contado principalmente con la piedad de ese papa para la realizacion de su proyecto, su viaje había quedado sin objeto.

En 1287 regresó á París, donde por expresa recomendacion del canciller de Francia Bertrand, fué admitido á explicar públicamente la teoría de su *Arte general,* en un colegio de la Universidad. El buen éxito de las lecciones que dió en París resonó en toda Europa.

En 1289 partió para Montpeller, donde estaba entónces Jaime II, rey de Aragon.

Ramon Lull le explicó de viva voz su *Arte general.* En la época poco más ó ménos que había muerto el rey de Aragon, Jaime I, había fundado en el convento de la órden de San Francisco en Palma un colegio donde se enseñaba el árabe, donde había hecho en pequeña escala, con la aprobacion del papa Juan XXI, lo que deseaba que ejecutaran los Papas en toda la cristiandad. Arnaldo de Vilanova, con quien había trabado amistad Ramon Lull, durante su primera estancia en París, ocupaba una cátedra de la Facultad de medicina de Montpeller. Ramon Lull se trasladó á dicha

ciudad para instruirse en química bajo la direccion de aquel ya célebre maestro.

Esos dos hombres debieron verse con estremada y mútua satisfaccion. Eran de una misma edad próximamente, y ambos igualmente apasionados por el estúdio, sólo que no habían estudiado de la misma manera. En realidad de verdad habían los dos comenzado á instruirse en los libros griegos y en los árabes, pero Arnaldo de Vilanova había seguido desde muy temprano en las Facultades, cursos de literatura, filosofía y medicina. No se había mantenido, como Ramon Lull, encerrado siempre solo con sus libros, hasta la edad de cuarenta á cuarenta y seis años. Finalmente, hombres prácticos ya en el arte de las manipulaciones de laboratorio le habían iniciado en la química. Al contrario, Ramon Lull, en su ermita, solo siempre con sus libros, había aprendido las ciencias exactas y las naturales, sin que se las hubiese explicado nadie de viva voz. Era pues necesario que un hombre instruido le iniciara en la ciencia química y le enseñara el arte de manipular. Este hombre le encontró en Arnaldo de Vilanova.

Ramon Lull debió pues al químico-médico de la Facultad de Montpeller su iniciacion en la química de aquella época, es decir, en la alquimia, porque estas dos palabras se confunden en la lengua como en la ciencia de la Edad Media. Esta permanencia en la sabia ciudad de Montpeller al lado de Arnaldo de Vilanova, ocurrió en 1289.

En 1291, rico Ramon Lull en conocimientos químicos, dejó Montpeller para irse á Roma, pero con la intencion de detenerse en Génova y pasar allí una temporada.

La conversion de los infieles era su gran proyecto, que no perdía nunca de vista. Por la palabra, por el poder de la dialéctica esperaba obtener lo que las Crüzadas se habían en vano esforzado por conseguir por la fuerza de las armas. Emprendiendo una especie de cruzada espiritual, viajaba contínuamente, para reunir sus elementos; con todo, procedía de modo que no perdiera ni un solo instante, porque escribía ó enseñaba donde quiera que juzgaba conveniente detenerse. Así es que en Génova tradujo al árabe su *Arte general*.

Esta costumbre de trabajar contínuamente, hasta durante sus viajes, hace que se le puedan atribuir, sin mucha inverosimilitud, un número tan grande de obras que cuesta trabajo figurarse haya podido llegar á tal extremo la fuerza individual de un hombre. La lista sola de sus obras, formada segun Procezza, que la recogió en 1515, ocupa veinte y seis páginas en 18°, en la obra del abate Perroquet (1).

Parece que Ramon Lull quiso abarcarlo todo en sus vastas composiciones. Gramática, retórica, lógica, análisis moral, político, derecho civil y canónico, física, metafísica, matemáticas, música, astronomía, medicina, química, teología dogmática y afectiva, todo esto llena una enorme cantidad de volúmenes, pero no puede decirse que en esta verdadera biblioteca no haya más que quimeras y divagaciones. Si en los libros griegos y árabes donde él había aprendido copiosamente había muchos errores científicos, había tambien en ellos muchas ideas exactas y verdaderas observaciones prácticas útiles que la ciencia moderna ha utilizado.

Desde Génova, donde le hemos dejado, partió Ramon Lull para Roma.

Nicolás IV ocupaba entónces la silla pontificia. El gran viajero de la fé se esfuerza, por las más apremiantes instancias, para determinar á este papa á fundar colegios ó monasterios para la enseñanza de las lenguas orientales; pero la curia romana presenta obstáculos al proyecto, y Ramon Lull no puede obtener nada.

Ademas, las circunstancias eran poco favorables para el éxito de un plan literario. Esto pasaba en 1291; se preparaba una nueva cruzada para recobrar de los orientales la ciudad de San Juan de Acre, evacuada por los cristianos derrotados. Negósele pues á Lull lo que solicitaba, y hasta hubo quien le tuvo por maníaco.

Desde entónces se figura que Dios no aprueba su proyecto, que le manda pasar él mismo al país de los musulmanes, y que vaya á predicar á Jesus á los infieles.

---

(1) *La vida y el martirió del doctor iluminado, el bienaventurado Ramon Lull*, por M. Perroquet, presbítero. Vendôme, 1667; en 18, páginas 364-390.

Dominado por esta idea, vuelve á Génova y hace trasladar sus efectos y libros á un barco que se disponía para emprender el viaje al Africa.

Estaba ya á punto de embarcarse, cuando se le ocurre con cierta insistencia la idea de los peligros que iba á correr. Se detiene, vacila, suspende su resolucion. No tuvo tiempo de dominar por la fuerza de la voluntad, esta repentina flaqueza.

. En todas épocas se han visto hombres del mayor valor puestos inopinadamente delante de un peligro imprevisto que han dejado ver durante algunos momentos esta especie de debilidad meramente sensitiva.

El buque partió miéntras que Ramon Lull quedaba entregado á estos combates interiores.

Se le habían devuelto sus libros y efectos. Entró pues otra vez en Génova en medio de una multitud de curiosos, que le acogían con maligno sonrís y parecían echarle en cara su debilidad.

Sin embargo, no tardó en avergonzarse ante sí mismo, de haber experimentado semejantes sentimientos en una circunstancia solemne, y se dió á sí propio las más severas calificaciones. Fué tan vivo el pesar que sintió por ello que acabó por caer gravemente enfermo.

Trasladáronle al convento de los frailes dominicos donde se le prodigaron los más cariñosos cuidados; pero el mal empeoró de tal manera, que, despues de haber practicado sus devociones y recibido los sacramentos, dictó su testamento y distribuyó sus bienes.

Durante el curso de su enfermedad, pensaba en ingresar de una manera regular en las órdenes, y deliberaba entre la de santo Domingo y la de san Francisco. Curó ántes de haber tomado una decision definitiva que quizas le hubiera puesto en una situacion análoga á la que entónces pesaba sobre el desgraciado Roger Bacon.

Luégo que estuvo enteramente restablecido, se embarcó, con sus efectos y libros, en el primer buque dispuesto para hacerse á la vela hácia Oriente. Ese buque se dirigía á Túnez.

Llegado que hubo á tierra de infieles, para realizar la cruzada intelectual que meditaba, púsose en busca de los doctores árabes reputados por

los más sabios en la ley de Mahoma, y disputó con ellos. Sostuvo que su religion era falsa y que la de Jesucristo era la única verdadera entre todas, en lo que no quisieron convenir nunca los doctores árabes.

Como estas disputas metieron ruido en Túnez, enteróse de ellas el bey, de donde se siguió, como era muy natural, que, convencido Ramon Lull, de procurar la seduccion del pueblo, para apartarle del culto mahometano, fué preso y condenado á muerte.

Iba á ejecutarse la sentencia, cuando se propuso obtener su perdon un sacerdote árabe que se había adherido á Ramon Lull, aunque no era ni de mucho del mismo parecer que él en materias de religion.

Ese doctor musulman era bueno, humano, instruido, sinceramente adherido á su culto, pero muy tolerante en materias religiosas; fuése á encontrar el bey de Túnez, y le hizo presente que el cristiano sentenciado á muerte por su órden, ignoraba hasta que punto se había hecho culpable atacando la ley de Mahoma, y añadió que si su creencia era impía, se encontraba á lo ménos en él un sentimiento religioso muy profundo, y que, ademas, era un hombre muy sabio.

El sacerdote árabe obtuvo el indulto de Ramon Lull, que fué totalmente desterrado de Túnez, con prohibicion de volver allá bajo pena de muerte.

Abriéronsele, pues, las puertas de su cárcel.

No obstante, no consiguió salir de la ciudad sino en medio de un populacho amotinado que, ménos clemente que el bey, le abrumaba con golpes é injurias. De esta manera saboreó Ramon Lull por algunos momentos las primicias del martirio que más de una vez había deseado.

Pudo finalmente llegar al puerto donde se embarcó, con sus libros, en el primer barco que encontró y que le condujo á Génova. Todo esto pasaba el año 1292.

De Génova, que parece haber sido siempre el punto central de sus operaciones y de sus viajes, partió Lull para Nápoles, donde permaneció hasta la eleccion del papa Celestino V, y allí explica públicamente su *Arte general*.

Su permanencia en Nápoles en 1293 se hizo notar por un aconteci–

miento de cierta importancia en su vida científica. Encontró allí á Arnaldo de Vilanova que se encontraba entónces, como lo hemos dicho, en la corte del rey Roberto. El gran químico catalan que había comenzado ya en Montpeller á familiarizar á Lull con las operaciones de la química práctica, prosiguió y completó en Nápoles la educacion de su discípulo. Ramon Lull, despues de su residencia en Montpeller, había descuidado la química y nunca había hecho ejercicios de laboratorio, y esta fué la enseñanza especial que recibió en Nápoles de Arnaldo de Vilanova. Era solo un químico teórico y se convirtió en artista y operador en compañía de Arnaldo.

Ramon Lull no daba más que una importancia secundaria á los estutudios científicos propiamente dichos, únicos no obstante que han salvado su memoria del olvido. Encontrándose suficientemente instruido en química, apresuróse á volver á su idea favorita de predicador cosmopolita.

En otros términos; fuese á Roma donde solicitó en vano de Celestino V primeramente, y despues dé Bonifacio VIII, su sucesor, la ejecucion del proyecto relativo á los colegios de lenguas orientales.

El papa Celestino V era muy piadoso, pero de miras limitadas. Bonifacio VIII, no carecía de talento elevado, pero tenía atenciones que le preocupaban más que lanzarse á una empresa aventurada para la conversion de los mahometanos.

No pudiendo Ramon Lull obtener nada en Roma, deja la Ciudad eterna, y emprende viajes en diferentes paises. En 1296, se detiene de paso en Milan, donde se dedica á algunas operaciones de alquimia. Cuando se le ocurría en un viaje alguna idea nueva que necesitaba la confirmacion experimental, se detenía en una ciudad, buscaba un laboratorio y trabajaba. En el siglo pasado se conocía en Milan la casa donde Lull había hecho operaciones químicas, segun resulta de un pasaje de la obra latina de Olæns Borrichius, acerca del *Orígen y progresos de la química* (1).

---

(1) «Quod autem Lullius Mediolani et fuerit et chimica ibi tractaverit notissimum est, ostenditurque adhuc domus illic nobili isto habitatore quondam superbieus; in cujus vestibulo conspicæ figuræ, naturæque ingenium artemque chimici satis demonstrant.» (Olæus Borrichius. *De ortu et progressu chemiae*, pág. 133.

De Milan pasó á Montpeller. Hasta entónces no había tenido ningun lazo con ninguna corporacion religiosa. En Montpeller recibió de Ramon Gaufredi, general de los franciscanos, *cartas de asociacion*, como bienhechor de la órden. Por estas cartas le era permitido enseñar, con arreglo á su método del *Arte general*, en todos los conventos de san Francisco. Mandábase á los religiosos de dicha órden que recibieran á Ramon Lull cortesmente y con caridad. Exhortábase á los guardianes y superiores provinciales que instituyeran conventos destinados á formar discípulos y que pusieran esos conventos á la disposicion de Ramon Lull, que era calificado de *muy gran bienhechor de la órden*.

Esto era una visible preparacion para la ejecucion de su grande proyecto. Este primer resultado era todavía insuficiente sin el concurso directo é inmediato del papa y de los grandes dignatarios de la Iglesia católica de Europa. Semejante proyecto entraba mucho más en las atribuciones del papa que en las de los soberanos temporales, lo cual explica la insistencia de Ramon Lull cerca de la corte de Roma.

Habiendo sido inútiles todos sus esfuerzos por este lado, dirigióse sucesivamente al rey de Francia Felipe el Hermoso, al rey de Sicilia, al rey de Chipre, al de Mallorca, etc.

Tenaz en sus proyectos, quiso pasar á Roma una vez más; practicó allí nuevas tentativas cerca del papa y de los cardenales, pero, como siempre, sin resultado.

Sin desalentarse, se traslada á Génova, y de Génova á Mallorca. En esta isla conferencia con el rey de Aragon, y le conmueve hasta el punto que Jaime, segun el abate Perroquet, parecía enteramente dispuesto á hacer una abjuracion pública.

Pasa muy luégo á París. Aquí ruega con instancia al rey Felipe el Hermoso para que realice él mismo la proposicion que ha sometido al papa. Por un momento pareció haber conquistado á favor de su causa á Felipe el Hermoso.

Enrique, rey de Chipre, le había concedido la autorizacion de predicar en su reino para convertir á los cismáticos. Partió pues para dicha isla, pero

fué bastante mal recibido, y áun por poco fué preso, por reclamarlo así el pueblo. Así pues, se decidió á volver precipitadamente á París.

¡Qué perseverancia! ¡qué actividad! ¿Dónde están ahora los hombres capaces de seguir semejante camino?

De regreso en París el año 1298, toma parte Ramon Lull en el movimiento intelectual de las escuelas, visitando, en momentos dados, los establecimientos donde los doctores de las diferentes escuelas de filosofía y teología enseñaban y discutían públicamente.

Un dia entra por casualidad en el aula donde Scott, el *doctor sutil*, hablaba en presencia de numeroso auditorio. Estaba el doctor en cierta parte de su leccion, cuando Ramon Lull deja oir un sordo murmullo, acompañado del movimiento de cabeza que expresa la desaprobacion. En medio del silencio que reinaba en el auditorio, se notó aquel murmullo, y las miradas del orador se fijaron al momento en Lull, á quien no conocía.

Disgustado con esta prueba de desaprobacion dada públicamente á un punto de su doctrina, y creyendo que tenía que habérselas con un hombre poco instruido, imaginóse Scott que iba á cubrirle de confusion delante de la concurrencia, dirigiéndole como á un niño, una simple pregunta de gramática.

«*¿Dominus quæ pars?*» le preguntó.

Á lo que contestó al punto Ramon Lull:

«*Dominus non est pars, sed est totum.*»

Un niño hubiera respondido á la pregunta. «*¿Dominus quæ pars?*» que *dominus* es, en gramática, un *sustantivo*. Pero Lull había tomado *dominus* en una acepcion teológica ó filosófica y había respondido que Dios no es una simple parte, sino el *todo*.

Ramon Lull y el *doctor sutil* partieron de aquella cuestion elemental, para discutir acerca de las partes más espinosas de la filosofía y de la teología. Desde aquel momento les unió un aprecio recíproco.

En aquella época con corta diferencia aprobó la Universidad de París el *Arte general*.

Ramon Lull, que no podía estar mucho tiempo fijo en un mismo punto, parte muy luego para España. En 1300 funda en diversas ciudades de este país colegios y academias destinados á la enseñanza de las lenguas orientales. Á instancias de Lull se había fundado ya por órden del rey un colegio de este género.

Hizo vivas instancias para determinar el rey de España á unirse al de Francia y declarar la guerra á los infieles que tenían injustamente la tierra santa bajo su dominacion, y él, á fin de dar el ejemplo de fé viva y de celo ardiente, se dispone, aunque ya había cumplido los sesenta y cinco años de su edad, á recorrer las principales regiones de Europa, África y Asia, donde impera el islamismo, para predicar allí su cruzada espiritual.

En efecto, se le ve aparecer sucesivamente en Chipre, Armenia, y Palestina, llevando á todas partes su palabra ardiente, sus convicciones robustas y su infatigable propaganda en honra de la fé.

En 1303 vuelve á Génova, donde compone varias obras. De Génova se traslada á París, y de París, en 1304, pasa á Montpeller, despues á Lyon para saludar al papa Clemente V.

De Lyon regresa á Mallorca, donde se embarca finalmente para el África. ¡Qué prodigiosa actividad de cuerpo y alma en un anciano de setenta años!

En Bona, África, no le escasearon los ultrajes y malos tratos, pero no sintió sus fatigas y penas, porque segun se asegura, consiguió la conversion de setenta filósofos discípulos de Averroés.

Parte pues de Bona afortunado y triunfante, y toma el camino de Argel, convirtiendo de paso á varios infieles.

Este triunfo fué breve. En Argel fué detenido, llevado á la cárcel y sujeto á un trato ignominioso. Para impedirle que hablara, le pusieron un freno como á una bestia de carga que no solamente le privó de hablar sino tambien de comer. Así continuó varios días sin comer ni beber. Finalmente, se le despidió de la ciudad, y al salir de Argel, le persiguió el populacho atrozmente.

Adopta la resolucion de volver á Túnez, á pesar de la órden de destierro que había recibido, y de allí pasa á Bugía.

En todas partes predica este santo apóstol la fé cristiana. Anuncia á Jesus y el Evangelio: discute con los sacerdotes y los doctores. En Bugía se le concede autorizacion para sostener una controversia pública; pero se le tienden mil lazos, y un doctor musulman, á quien había vencido en una disputa, le hace llevar á la cárcel.

Sabedores del hecho unos comerciantes genoveses ruegan y obtienen, en nombre de los derechos de la humanidad, que el cautivo, si no puede recobrar la libertad, esté á lo ménos en un calabozo ménos oscuro y mal sano. Ignórase si fué bien acogida la instancia de sus correligionarios, pero es cierto que su cautiverio en Bugía se prolongó seis meses enteros.

El abate Perroquet nos dice que durante la detencion de Lull iban frecuentemente los principales doctores de la ley musulmana á visitarle en su cárcel, y que se esforzaban por convertirle á la religion de Mahoma, valiéndose para ello de los más brillantes ofrecimientos (1).

Como las discusiones verbales no producían ningun resultado, se convino que en lo sucesivo se discutiría por escrito.

Esta polémica escrita entre sacerdotes musulmanes y el apóstol cristiano habría sido curiosa indudablemente, pero no hubo ocasion de complacerse en ella. El bey de Bugía, ménos terrible de lo que uno se figura á un bajá africano, mandó que se le abrieran á Ramon Lull las puertas de su cárcel.

En 1307 pudo pues Lull embarcarse tranquilamente, con sus efectos y libros en un buque genovés.

Esta nave naufragó en las costas de Italia, y Lull perdió sus efectos, pero pudo salvarse con sus compañeros.

Llegó en triste estado á Pisa, donde enfermó. Los religiosos de un convento de Dominicos le prodigaron los más cariñosos cuidados, y recobró la salud.

Ántes de salir de Pisa, instituyó Ramon Lull, con la aquiescencia de los

(1) Vida y martirio de Ramon Lull, pág. 22.

habitantes, una *órden de milicia cristiana* que tenía por objeto la liberacion de los santos lugares.

En 1308 partió para Génova, donde fundó una institucion del mismo género.

De allí pasa á ver el papa en Aviñon. Presenta al nuevo pontífice las cartas que ha obtenido de los habitantes de Pisa y de los de Génova, con motivo de la *órden de la milicia cristiana* que ha fundado en sus ciudades.

Ramon Lull no recibió del papa ni de los cardenales la acogida que se esperaba, por lo que, afligido el apóstol, partió para París.

Al cabo de poco tiempo, en 1311, habiendo el papa convocado un concilio en Viena, va Ramon Lull al concilio al que propone: 1.° su gran proyecto sobre el estudio de las lenguas orientales; 2.° la reunion en una sola de todas las órdenes religiosas; 3.° la supresion de las obras y de las escuelas de Averroés.

Estaba Ramon Lull en Viena, donde se había reunido el concilio convocado por Clemente V, cuando recibió cartas de Eduardo, rey de Inglaterra, y de Roberto, rey de Escocia, que le invitaban á pasar á sus Estados. Estos reyes deseaban verle, porque habían oido hablar de él como de un hombre extraordinario.

Llegado Ramon Lull á Inglaterra, conferenció con Eduardo III y le encontró bastante dispuesto, en apariencia, para declarar la guerra á los infieles á fin de conquistar la tierra santa.

Un escritor sin ninguna autoridad (1) pretende que Ramon Lull encerrado, en 1312, en la torre de Londres, por órden del rey, produjo oro en cantidad de varios millones, por medio de operaciones de alquimia. Esto es un cuento que no debe llamar nuestra atencion. Ramon Lull no creía en la transmutacion de los metales, y lo dice formalmente en obras que son innegablemente suyas (2).

---

(1) Lenglet-Dufresnoy, en su *Historia de la filosofía hermética*, tomo I, pag. 166.

(2) «Los cuerpos elementales tienen cualidades propias, y las especies determinadas no podrian cambiarse en otras especies;

No puede dudarse que Ramon Lull hizo un viaje á Inglaterra, pues que él mismo dice: (*Vidimus enim intercessionem domini regis Edoardi illustrissimi, etc.*» Había creido primeramente encontrar allí hombres poderosos enteramente dispuestos á ayudarle en la ejecucion de su grande proyecto, y había ido á invocar en favor de su cruzada espiritual el auxilio del rey de Inglaterra, como había ya solicitado el apoyo de los reyes de España, Francia, Chipre, etc.

Tenemos muy pocas noticias dignas de fé acerca de las relaciones que se establecieron entre Ramon Lull y el rey Eduardo, porque se han echado á volar muchas fábulas con tal motivo. Efectivamente, Lenglet-Dufresnoy no es el único que ha desnaturalizado de un modo particular las acciones de Ramon Lull durante su permanencia en Londres; de manera que es hoy muy difícil aclarar este punto de historia.

Sin que participemos enteramente de ella, referiremos la version dada por M. Delécluze en un artículo biográfico, que deberémos citar más de una vez.

«La realidad de este viaje á Inglaterra, dice M. Delécluze, la han negado los autores españoles, que, escribiendo la vida de Ramon, santo mártir, se han esforzado por hacer creer que nunca se ocupó en química; sin embargo, no se puede concebir ninguna duda sobre este particular (1). Ademas de las cartas del sabio sobre las operaciones de la piedra filosofal, dirigidas al rey Eduardo, en 1312 (2), hay un pasaje de uno de sus libros intitulado: *Compendium transmutationis animæ,* donde, hablando de ciertas conchas de moluscos que tuvo ocasion de observar, dice: *Vidimus ista omnia dum ad Angliam transiimus propter intercessionem domini regis Edoardi illustrissimi.* (Ví todo esto cuando pasé á Inglaterra, á instancias de su muy ilustre rey Eduardo.)

«Si el hecho del viaje está comprobado, es preciso convenir en que está envuelto en

---

lo que hace gemir é incomoda en extremo á los alquimistas.» *Elementativa habent veras conditiones,* ET UNA SPECIES SE NON TRANSMUTET IN ALIAM, *et in isto passu alkimistæ dolent et habent occasionem flendi.* «El oro obtenido por la alquimia no tiene sino la apariencia de tal.» *Aurum chymicum non est nisi apparenter aurum.* (Lullius, *in Arte magna,* parte IX, *de Mirabilibus orbis.*

(1) *Vida y hechos del admirable dotor y martyr Ramon Lull de Mallorca,* por el doctor Juan Seguy, canónigo de Mallorca. En Mallorca, año 1606.

(2) Véase el tomo I, pág. 863, de la *Biblioteca química* de Mauget.

el mayor misterio lo poco que se sabe de su permanencia en Lóndres. Segun el testimonio de algunos escritores ingleses, parecería que Ramon Lull estuvo empleado en hacer oro y vigilar la fabricacion de la moneda en Inglaterra. Dícese que preocupado siempre por la idea de reconquistar la tierra santa, se forjó Ramon ilusiones acerca de los verdaderos motivos que inspiraban á Eduardo el deseo de poseer grandes riquezas. Se imaginó que este rey no quería hacer uso de ellas sino por la causa santa, miéntras que al contrario dirigido Eduardo por favoritos y matando el tiempo en la ociosidad y los deleites, no pretendía valerse de la ciencia del químico sino para hacer frente á sus profusiones. Ante ese conflicto de pasiones tan contrarias, el celo del misionero y la codicia del rey, es difícil determinar cuál de los dos fué el más iluso; pero lo que la historia refiere y lo que asegura Ramon en su *Último testamento,* es el resultado de un experimento que tenía por objeto convertir de una sola vez en oro cincuenta mil libras de mercurio, plomo y estaño: *Converti in una vice, in aurum, ad L millia pondo argenti vivi, plumbi et stanni.*

«Mucho más curioso Eduardo por ver el resultado de las operaciones del químico que preocupado por el sagrado uso que el misionero pretendía que hiciera del mismo, recibió á Ramon Lull colmándole de caricias y honras. Juan Gremer, abad de Westminster, contemporáneo de Lull, y que, como él, se dedicaba al estudio de la química, dejó en su *Testamento* pormenores de dicha recepcion (1). «Introduje, dice, á este hombre único en presencia del rey Eduardo, quien le recibió de una manera tan honrosa »como cortés. Despues de haber convenido juntos en lo que debía hacerse, mostróse »Ramon Lull en extremo satisfecho de que la divina Providencia le hubiese hecho sabio »en un arte qne le permitía enriquecer al rey. Prometióle pues á éste que le daría todas »las riquezas que deseaba, con la condicion solamente que el rey iría personalmente á »guerrear contra los turcos, que los tesoros no se emplearían sino en los gastos que »ocasionara esta empresa, y que, sin consideracion á ningun orgullo humano, jamas »serviría este dinero para intentar pendencias con los príncipes cristianos. Pero ¡oh »dolor! añade el piadoso abad, que en esta ocasion no fué ménos iluso que su amigo »Lull, todas estas promesas fueron indignamente violadas.»

«Juan Cremer dió de pronto una celda á Ramon en el claustro de la abadía de Westminster, de donde, se dice, no se retiró como huésped ingrato, porque, mucho tiempo despues de su muerte, haciendo reparaciones en la celda que él había habitado, el arqui-

(1) Esta obra, *Cremeri abbatis Westmonasteriensis Testamentum,* se encuentra en el *Museum hermeticum,* en 4.° Francfort, 1677-78.—Camden, en sus *Monumentos eclesiásticos,* da tambien pormenores acerca de la permanencia de Ramon Lull en Inglaterra. *(Nota de Delécluze.)*

tecto encargado de este trabajo encontró en ella mucho polvo de oro del que sacó grande provecho.

«Pero su real patrono, impaciente por ver los resultados de la ciencia de Ramon, le dió habitacion en la torre de Londres. La sencillez de alma del misionero no le permitió por de pronto advertir la maligna precaucion que ocultaba aquella cortesía real, y se puso á hacer oro, del que se acuñaba moneda. Juan Cremer afirma el hecho, y Camden, en sus *Antigüedades eclesiásticas*, dice precisamente que las monedas de oro llamadas *nobles de la rosa,* y fabricadas en la época de Eduardo, son el producto de las operaciones químicas que Ramon Lull hizo en la torre de Londres.

«Cuando estuvo terminado este importante trabajo y pudo Ramon continuar el curso de sus habituales estudios, no tardó en conocer que su alojamiento en la torre era una cárcel, y que el rey le retenía para satisfacer su codicia. Á pesar de sus setenta y ocho años, reconcentró su valor, y habiéndose escapado del Támesis por medio de una barca, consiguió embarcarse en una nave que le condujo á Mesina. En esta ciudad compuso su libro de los *Experimentos (Experimenta),* en el que se encuentra este pasaje que alude á su cautiverio y á la mala fe del rey inglés: «Hice esta operacion para el rey »de Inglaterra, que fingió querer combatir contra los turcos, y que hizo despues la guerra »al rey de Francia. Metióme en la cárcel, pero me escapé. Guárdate de él, hijo mio (1).»

En nuestro concepto debe quitarse de esta relacion novelesca el hecho de la fabricacion del oro por Ramon Lull, prisionero de Eduardo III, en la torre de Londres. Creemos que para empeñar al rey de Inglaterra á entrar en sus proyectos contra los turcos, prometió en un principio Ramon Lull todo cuanto se quiso, pero luégo se vió imposibilitado de cumplir sus promesas. Viendo empero que la buena acogida que había recibido del rey se debía sólamente á la persuasion en que estaba de que sabía hacer oro, tomó Ramon Lull la resolucion de dejar bruscamente Inglaterra. Sábese ademas que nunca permanecía mucho tiempo en un país.

Salió furtivamente de la torre de Londres, y se echó en una barca con la que llegó al puerto, donde se embarcó en el primer buque próximo á partir.

---

(1) *Revue des Deux-Mondes,* 15 noviembre de 1840, páginas 543-545.

Este buque le condujo á Mesina, en Sicilia.

De Mesina pasó á Mallorca.

Finalmente, aunque contaba ya setenta y nueve años de edad, resuelve ir á comenzar otra vez en África su cruzada antimusulmana.

En vano le conjuran sus amigos para que tome un descanso, despues de toda uña vida de fatigas, y le suplican que pase sus postreros dias con ellos y en su país. Está persuadido que su tarea no quedaría más que incompletamente cumplida, si no emprende este postrer viaje.

Sus amigos y los jefes de las principales familias de Mallorca , cuyos nombres, dice el abate Perroquet, se consignaron en los archivos reales, le acompañaron hasta el puerto, donde se embarcó para Túnez.

Llegado Ramon á Túnez en 1315 pasa allí algunos días. Visita á los amigos que había adquirido allí en sus anteriores viajes, va á ver otra vez secretamente á sus discípulos convertidos, y los exhorta con vehemencia á perseverar en la fe cristiana. Pasa despues á Bugía y se hospeda en casa de unos comerciantes cristianos conocidos suyos. Oculto en la casa de uno de sus compatriotas, reanuda sus antiguas relaciones ccn los árabes que ántes parecían escucharle con interes.

Pero esta propaganda misteriosa producía escasos resultados. Entristecido al ver cuán pequeño era el número de las almas que había conquistado á la fe cristiana, sálese de la prudente reserva que hasta entónces se había impuesto. Abandona su retiro, se muestra animosamente en las plazas públicas, y predica en ellas de una manera declarada contra la ley de Mahoma, protestando que la salvacion del género humano no se encuentra sino en la religion del Cristo.

«Yo soy, dice al pueblo de Bugía, el hombre á quien vuestros príncipes expulsaron en otro tiempo de este país y de Túnez, por el temor de que yo consiguiera ilustraros acerca de las verdades de la fe cristiana hacia la que mostrabais ya algunas disposiciones. La esperanza de salvaros es lo único que me trae otra vez entre vosotros, muy resuelto á sufrir por esto, si es preciso, los tormentos y la muerte!»

El resultado de este discurso fué muy distinto de lo que él esperaba. El



MUERTE DE RAMON LULL EN TÚNEZ.

pueblo se precipitó furioso contra él, y le [illegible] de allí á puntapiés, garrotazos y pedradas, persiguiéndole hasta [illegible]s de la ciudad. Allí, extenuadas sus fuerzas, cayó desvanecido. [illegible] ya estaba en el suelo continuaron golpeándole, y le dejaron medio [illegible] debajo de las piedras con que le habían acometido.

Unos comerciantes genoveses, que por [illegible] por allí le creyeron muerto. Viendo, por sus vestidos, [illegible], se disponían á llevársele consigo, para darle sepultura [illegible] que aun respiraba. Obtuvieron del [illegible] autorizacion [illegible] su desdichado correligionario, y despues de [illegible] cuidados, se hicieron á la vela [illegible] para M[illegible]

Pero dos días despues sucumbió Ramon [illegible] de sus heridas. Expiró en el [illegible], [illegible]

«La muerte, dice Delécluze, no [illegible] experimentado durante su vida. [illegible] cuerpo, [illegible] mente por poco sus restos no fueron [illegible] á su [illegible] hacen los hombres, el cuidado que se [illegible] los genoveses [illegible] mártir en la costa africana, se prestan [illegible] censura [illegible] posesion de un cuerpo santo en una [illegible] era entonces [illegible] Ademas, aquellos genoveses que eran [illegible] y mercaderes [illegible] habían visto morir á Ramon y podían dar testimonio de su [illegible] tirio, sabían perfectamente el tesoro que [illegible] arcarían al [illegible] del mártir y apóstol. Vióse empero que el santo vivía a[illegible] cristianos tuvieron la idea de volverse á [illegible] citaciones de sus compatriotas, algunas [illegible] porte. No obstante, Ramon murió en el [illegible] y [illegible] tianos en posesion otra vez de un precioso cuerpo santo [illegible] todo el partido posible. Se envolvió [illegible] en el buque [illegible] á Mallorca con la intencion de [illegible] como se dice [illegible] yecto de los genoveses era sondear las disposiciones [illegible] fin de trasladar las reliquias de [illegible] á otro país [illegible] mejor precio por ellas. Sea indiscrecion ó traicion [illegible] difundió la noticia de la muerte de Ramon, sino [illegible]



pueblo se precipitó furioso contra él, y le sacaron de allí á puntapiés, garrotazos y pedradas, persiguiéndole hasta extramuros de la ciudad. Allí, extenuadas sus fuerzas, cayó desvanecido. Cuando ya estaba en el suelo continuaron golpeándole, y le dejaron medio enterrado debajo de las piedras con que le habían acometido.

Unos comerciantes genoveses que por casualidad pasaban por allí le creyeron muerto. Viendo, por sus vestidos, que era un cristiano, se disponían á llevársele consigo, para darle sepultura, cuando observaron que aún respiraba. Obtuvieron del kadí la autorizacion para trasladar á su buque á su desdichado correligionario, y despues de haberle prodigado los primeros cuidados, se hicieron á la vela con él para Mallorca.

Pero dos días despues sucumbía Ramon Lull en el mar á consecuencia de sus heridas. Expiró en el buque genoves, á la edad de ochenta años.

«La muerte, dice Delécluze, no pudo acabar repentinamente las vicisitudes que había experimentado durante su vida. Disputóse su cuerpo, y se atacó su memoria. Efectivamente por poco sus restos no fueron trasladados á su país natal. Como todo lo que hacen los hombres, el cuidado que se tomaron los genoveses por recojer el cuerpo del mártir en la costa africana, se prestaba para la censura al igual que para el elogio. La posesion de un cuerpo santo en una ciudad, era entónces una riqueza inestimable. Ademas, aquellos genoveses que eran cristianos y mercaderes al mismo tiempo, que habían visto morir á Ramon y podían dar testimonio de su animosa piedad y de su martirio, sabían perfectamente el tesoro que desembarcarían al poner en tierra el cuerpo del mártir y apóstol. Vióse empero que el santo vivía aún; entónces los mercaderes cristianos tuvieron la idea de volverse á su país, seguros de recibir, además de las felicitaciones de sus compatriotas, algunas indemnizaciones por los gastos de viaje y trasporte. No obstante, Ramon murió en el camino, y he aquí á nuestros mercaderes cristianos en posesion otra vez de un precioso cuerpo santo del que se trataba de sacar todo el partido posible. Se envolvió y ocultó en el buque la santa reliquia, y abordaron á Mallorca con la intencion *de ver venir*, como se dice en el lenguaje comercial. El proyecto de los genoveses era sondear las disposiciones generosas de los mallorquines, á fin de trasladar las reliquias de Lull á otro país en el caso que esperaran encontrar mejor precio por ellas. Sea indiscrecion ó traicion de algun tripulante, no sólamente se difundió la noticia de la muerte de Ramon, sino que se supo que su cuerpo estaba en

Palma. Luégo que los habitantes de la ciudad supieron la noticia y conocieron el proyecto que tenían los genoveses de arrebatarles un tesoro tan precioso, se opusieron á su rapto. Una comision, escogida entre la más distinguida nobleza de Mallorca, estuvo encargada de ir á bordo del buque genoves y pedir los restos de su santo compatriota. Llevaron el cuerpo los nobles, acompañados del clero, hasta la iglesia de Santa Eulalia y lo depositaron en la capilla perteneciente á la familia de Ramon Lull. No permanecieron allí mucho tiempo estas reliquias, porque las reclamaron los religiosos de la órden de San Francisco, cuyo hábito había llevado siempre Ramon Lull despues de su conversion. Estos religiosos dieron sepultura á los restos de Ramon, que, segun dicen los autores mallorquines, obraron una multitud de milagros. Hé aquí el mal epitafio que se lee en su sepulcro.

RAYMONDUS LULLY, CUJUS PIA DOGMATAS NULLI
SUNT ODIOSA VIRO, JACET HIC IN MARMORE MIRO;
HIC M ET CCC CUM P (1) CŒPIT SINE SENSIBUS ESSE (2).»

Estas fueron la vida y muerte de Ramon Lull, verdadero mártir de la ciencia y de la fé.

Pasemos ahora al exámen de los trabajos científicos del *Doctor iluminado*, como se le ha llamado con frecuencia.

Asombra en verdad que un hombre que ha pasado la mayor parte de su vida en recorrer la Europa haya podido componer una parte de las obras que se le atribuyen. El abate Perroquet, en su libro *La vida y el martirio del Doctor iluminado el bienaventurado Ramon Lull*, da, como ya lo hemos dicho, un catálogo de cuatrocientos ochenta y ocho títulos de obras. Añade que no es más que una parte de las obras de Ramon Lull, y «que en concepto de algunos autores graves, el número total debía exceder de cuatro mil.»

Si esos *autores graves* se hubiesen tomado la molestia de hacer un cálculo muy sencillo, habrían visto que contando por término medio sólamente diez dias por cada obra, hubiera necesitado cuarenta mil días para hacer

(1) P, décima quinta letra del alfabeto, representa el número XV.
(2) *Revue des Deux-Mondes*, 15 noviembre 1840, páginas 546-547.

cuatro mil obras, lo que importa cerca de ciento diez años empleados en escribir. Ademas, Ramon Lull no pudo estar seis meses contínuos en un mismo sitio, despues de su conversion.

El número de cuatro mil obras es pues aquí de mero capricho.

No puede saberse el verdadero número de las obras de Ramon Lull por estar dispersas en varias bibliotecas de Francia, España é Italia. Los más moderados de entre sus biógrafos lo elevan á trescientas, y mucho es. Si se examina más de cerca, se ve que puede reducirse muy mucho. Efectivamente, el autor de la Memoria sobre Ramon Lull, en la *Biografía universal* de Michaud, dice:

«Apénas si se encuentran más que dos cientas designadas por los títulos y las primeras palabras de la obra, y este número debe aún disminuirse, porque á veces son poco distintos unos de otros; porque hay capítulos que se han dado como títulos de obras y explicaciones de profesores ó de discípulos que se han tomado á menudo por lecciones del maestro.»

Como puede verse por las obras que se le atribuyen, se había ocupado Ramon Lull en todos los ramos de los conocimientos humanos. Un hombre como él, dotado de una inteligencia de primer órden, de una fuerza de voluntad y perseverancia increibles, no había podido familiarizarse con los libros árabes sin adquirir en ellos ideas de geometría, física, astronomía é historia natural, y conocimientos en extremo extensos en dichas ciencias. En las obras de Aristóteles, comentadas por los árabes, debió aprender tambien la gramática general, la retórica, la dialéctica, etc. Durante su residencia en París, se le ve asistir á las lecciones públicas, ponerse en relacion con los más célebres profesores y discutir con ellos como un hombre perfectamente enterado de todas las grandes ideas que entónces se agitaban en filosofía, metafísica, teología, física y química. Roger Bacon, en el órden físico, buscaba, por el experimento y la observacion, las *bases de la ciencia positiva;* Ramon Lull, en el órden metafísico, buscaba, por la dialéctica y un encadenamiento de ideas generales y relaciones de todo órden, la *unidad de la ciencia*.

La idea que constituye el fondo de su *Arte general* ó *Gran arte*, idea que reproduce y desarrolla bajo diversas formas, ya profundizándola siempre, ya aplicándola en todas sus obras, muestra que ningun hombre ha poseido tanto como él la facultad de abstraer y de generalizar.

¿Qué es en el fondo el *Gran arte* en lo que tiene de práctico, dice el autor del artículo *Ramon Lull* en la *Biografía general* de Fermin Didot (M. P. Monnier), sino el método sintético ámpliamente concebido, poderosamente aplicado, con el enorme abuso de colocar todos los séres, hasta los morales, como sobre un inmenso tablero cuyas piezas sostienen todas entre sí relaciones necesarias? Pero ¡qué profundo sentimiento de las causas, es decir, de las leyes primordiales!»

Es cierto que en la naturaleza todos los séres deben encontrarse ligados entre sí y con el todo, por relaciones necesarias, lo mismo que las diversas partes de la economía viviente están mútuamente unidas en el sér organizado, vegetal ó animal.

«Hay, dice Ramon Lull, continúa el mismo autor, tan íntima union entre todas las cosas del mundo, que basta conocer perfectamente una sola de ellas, para hallarse enseguida en el caso de comprender todas las demas, aún las más elevadas; porque no se puede tener una perfecta idea de una cosa, sin conocer las relaciones de diferencia ó semejanza que tiene con todas las demas. De donde se sigue que tratando de una cosa, se ve uno obligado á reflexionar sobre todas las que tienen afinidad con ella ó que le son opuestas.

»Todos los principios, dice en otra parte, están inseparablemente unidos con el sér, como las diversas partes en el sujeto total, y aquél puede llamarse sabio que tiene la ciencia del sér, es decir un perfecto conocimiento de su naturaleza, de sus propiedades, de sus partes, etc.; puesto que todas las ciencias tratan del sér ó de las diferencias, y ya que todo lo que tiene el sér es, bajo ciertos conceptos, el objeto de algunas ciencias.»

Es difícil dar una idea exacta de este método universal, ó *Arte general*, de Ramon Lull, cuya idea primera está reproducida en sus obras, bajo toda clase de formas, segun el objeto que el autor se propone y el fin á que la aplica. Por ejemplo, en el capítulo intitulado *Arbol de la ciencia*, compara

el asunto que quiero tratar á un árbol cuyas *raíces* figuran los diez y ocho principios del arte que ha anunciado anteriormente, y el *tronco* la sustancia ó el sér que resulta de la union de los principios. Las *brancas* son las partes principales ó las especies del asunto; las *ramas* figuran sus diversas potencias ó facultades, ó sus propiedades; las hojas son los accidentes; las *flores* son las operaciones naturales de las raíces, del tronco y de las demas partes; el *fruto* es lo que resulta de las operaciones.

Por el catálago de los escritos de Ramon Lull, citado en la obra del abate Perroquet, se puede ver que la idea fundamental del *Arte general*, se encuentra presentada, aplicada ó desarrollada por Lull, de más de sesenta maneras, bajo otros tantos títulos diferentes. Uno de los grandes defectos de este método consiste en que puede enseñar á improvisar sobre todos los asuntos y hablar extensamente á la manera de los antiguos sofistas, sobre las cosas que ménos se entienden. Es inútil presentar en un cuadro de casillas, como lo hizo Delécluze (1), las palabras que parecen expresar los principios generales en los que Ramon Lull había fundado su *Arte general*, porque dicho arte no se aclara más por esto. La razon de esto es evidente. El simple mecanismo de las palabras no es nada por sí mismo, cuando la palabra viva que lo animaba ha cesado, desde siglos, de hacerse oir.

En el fondo, ese *Arte general* no era más que un método de enseñanza. Pues bien, sabemos por los ejemplos que se han manifestado en diversas épocas, hasta en la nuestra, que la eficacia de un método general de enseñanza no existe ordinariamente por completo sino en la mente del inventor. Método hay, por cuyo medio se obtenían resultados asombrosos, que ha quedado completamente estéril despues de la muerte del autor. Así ha sucedido con los métodos de enseñanza de Pestalozzi y de Jacotot. Tocante al método que Descartes tuvo la dicha de imaginar en su juventud, y al que atribuye toda la superioridad que mostró sobre una multitud de hombres más felizmente dotados que él, en el punto de vista de las facultades intelectuales, ¿tenemos hoy la seguridad de entenderlo exactamente como lo

(1) Revue des Deux-Mondes, 15 noviembre 1840, página 541.

entendía este filósofo? Si quisiéramos hacer uso de él, ¿podríamos sacar del mismo resultados análogos á los que por él había obtenido? Con mayor razon sucedería lo propio con el de Ramon Lull, cuando han cambiado tan completamente de aspecto las nociones abstractas y las ideas generales á consecuencia de las evoluciones sucesivas del espíritu humano y de los progresos del tiempo. Puede hallarse la significacion exacta de los términos que sirvieron para designar hechos de la naturaleza física, pero ¿cómo hallar la acepcion de cada palabra en un encadenamiento de abstracciones de cada vez más generalizadas? Por ejemplo, en el *cuadro general* de Ramon Lull, sus diez y ocho principios son: la *bondad*, la *grandeza*, la *duracion*, el *poder*, el *conocimiento*, el *apetito*, la *virtud*, la *verdad*, la *gloria*, la *diferencia*, la *concordia*, la *contrariedad*, el *principio*, el *medio*, el *fin*, la *mayoría*, la *igualdad*, la *minoría*. Muestra, á su manera, que todo puede referirse y reducirse á diez y ocho principios trascendentales. Con estos principios combinados de dos en dos, de tres en tres, etc., segun reglas que él da, forma máximas generales, etc.

El *Arte general* de Lull no es hoy para nosotros más que un arbusto arrancado que, trasladado á un sitio diferente de aquél en que vivió, ya no tiene sávia, ni puede producir flores ni frutos.

Despues de Ramon Lull filósofo, consideremos á Ramon Lull químico.

El destino de las obras intelectuales es á menudo muy extraño, y la gloria de un hombre alcanza muy raras veces el objeto preciso que se había propuesto. Ramon Lull pasó su vida ocupándose en religion y teología. Expuso contínuamente sus días atacando la religion de Mahoma y para ganar la palma del martirio. Finalmente, quiso crear un método general de enseñanza, pero la posteridad ha olvidado todo esto. Hoy no se conoce más que un solo aspecto de Ramon Lull, pero seguramente el más débil, porque sólo se conoce en él al químico

Para juzgar á Ramon Lull como químico, no se debe colocar exclusivamente en el punto de vista de la ciencia moderna, como lo ha hecho M. Hœfer, en su *Historia de la química*. Los libros árabes iniciaron primeramente á Ramon Lull en la teoría de la química. En su soledad llegó á

entenderla, aunque estaba expuesta en una lengua que no era la suya. Su lengua era la catalana, y en catalan escribió primeramente su *Arte general* que él mismo tradujo despues al árabe (a). Había llegado á comprender bastante bien la teoría química de los árabes, para sentir el deseo de reproducir por sí mismo los experimentos en los que descansaba esta teoría. Arnaldo de Vilanova, de quien se había hecho amigo, le enseñó el arte de las manipulaciones químicas en Montpeller y Nápoles. Luégo que estuvo un poco ejercitado en la práctica del laboratorio, se dedicó con ardor al estudio de la química, como es fácil juzgarlo por las obras de este género que se le atribuyen.

¿Cual fué, empero, en este género el objeto constante de sus investigaciones y esfuerzos? Á buen seguro que no fué fabricar artificialmente el oro que despreciaba. No había distribuido en su juventud sus bienes á los pobres y á su familia, para que en su edad madura se apoderara de él la sed de las riquezas. Por otra parte, no creía, como ya lo hemos dicho, en la transmutacion de los metales. Tampoco quería obtener productos destinados al comercio y á la industria. Proponíase pues un objeto más elevado, más filosófico. Había concebido la idea de una ciencia universal, y para constituirla, quería subir hasta sus principios más generales.

«La tendencia de la ciencia en aquella época, dice Delécluze, es buscar en toda materia la *quinta escencia,* especie de principio sutil, desprendido de toda mezcla, arquetipo en cierto modo del cuerpo que representa y que encierra sus propiedades, ó, por hablar el lenguaje de la época, las *virtudes*, en una intensidad absoluta.»

En la química de Ramon Lull hay muchas ideas notables; pero no se consigue comprenderlas sino incompletamente á causa de su estilo, enredado adrede con palabras á las que se les da una significacion distinta de su primera acepcion, y hasta con términos cabalísticos que sólo pertenecen al

---

(a) El autor dice: «Su lengua era el *castellano* y en *castellano* escribió primeramente... etc.» Nosotros nos tomamos la libertad de poner las cosas en su verdadero lugar.

Tambien nos holgáramos de saber qué entiende el autor por *España* y á quién pretende designar con el título de *Rey de España,* refiriéndose á una época tan anterior á nuestra unidad política.

lenguaje de aquella época. «La *Cábala*, dice el abate Perroquet, era una introduccion al estudio de todas las ciencias.»

«Pero, dice M. Delécluze, cuando se logra comprender en Ramon Lull algun vislumbre, y en lugar de atenerse á la letra de sus obras se busca el espíritu que en ellas domina, asombra hallar en las mismas algunas ideas generales llenas de grandeza y cuyo elevado alcance parece echar un reto á la ciencia de nuestra época.»

Una idea, por ejemplo, que no carecía de profundidad, y que puede inferirse claramente de diversos pasajes descritos por Ramon Lull, es que la *forma* es una de las cualidades más esenciales de la materia, y que influye en la composicion química de los cuerpos. La pone en el número de las causas primordiales y secundarias en las obras de la naturaleza. *(Principia naturalia primordialia et succedentia in opere naturæ sunt universaliter omnes extremitatus, etc.)* (1).

En nuestros más recientes tratados de química se puede ver que las formas de cristalizacion están en el número de los principales caractéres por los que hoy se distinguen unos de otros los cuerpos y los compuestos químicos.

Lull ha hecho conocer perfectamente el ácido nítrico cuya preparacion había indicado ya el árabe Geber. No se alaba de haber sido el primero en descubrir una multitud de sustancias que menciona, tales como el *tártaro calcinado*, la extraccion de la *sal de potasa* de las cenizas de los vegetales, la destilacion de la orina, la rectificacion del espíritu de vino, la preparacion de los aceites esenciales, la copelacion de la plata, la preparacion de la almáciga de los laboratorios (compuesto de albúmina y cal), el precipitado rojo, el mercurio blanco (mercurio dulce y sublimado corrosivo, etc.), sustancias de que habla al describir las manipulaciones químicas que él mismo ha hecho.

Obsérvese, segun M. Hœfer (2) en su *Potestas divitiarum*, la indicacion

(1) Testamentum, cap. III.

(2) *Historia de la química*, tomo I, página 403.

de un instrumento químico que tiene mucha semejanza con el pequeño aparato de bolas inventado en nuestra época por Liébig, para recoger el ácido carbónico en el análisis inmediata de las sustancias orgánicas.

Todo esto no constituye sin embargo más que un químico superficial. Asi que la reputacion de Ramon Lull como químico nos parece descansar en bases muy ligeras.

En cuanto á ciencia, Ramon Lull como todos los hombres de la Edad Media, no fué químico, ni astrónomo, ni físico: fue enciclopedista. Abarcó el conjunto de los conocimientos humanos, así por seguir la corriente de su época, como por elaborar el método de enseñanza general, cuyo monumento único que le recomendará al recuerdo de la posteridad sabia, nos ha dejado en su *Ars magna* y en su *Ars brevis*.

En un nuevo artículo de la *Revue des Deux Mondes*, que tiene por título *Les Origines de la question d' Orient* encontramos una página donde nos parecen apreciadas con mucha exactitud la obra y la vida de Ramon Lull. Terminaremos esta Memoria con esta cita.

«Áun entre aquellos que, como Ramon Lull, sentían todavía el fervor de las cruzadas y decían con él «que la cristiandad llora porque los infieles poseen el santo sepulcro, que debía ser el verdadero campo de los cristianos,» se difundían nuevas ideas acerca de la manera de recobrar la Palestina. Comenzábase á creer que se habían equivocado, y que las expediciones guerreras no eran el único y mejor medio de reconquistar el Santo Sepulcro. El feudalismo ó la caballería europea, á pesar de lo valiente que era, no había tenido buen éxito. La fuerza, pues, no era suficiente para llevar á cabo aquella grande empresa. ¿Por qué no se había de pensar nunca más que en batirse y sujetar á los infieles por las armas? ¿Por qué no se había de procurar convertirles? ¿Por qué no se había de aprender su lengua, á fin de poderles instruir? Si nuestra religion es mejor que la suya, como nadie lo duda, ¿por qué no esforzarse por probar á los infieles esta superioridad? La propaganda es la mejor de las conquistas, y la conversion es la más bella y segura de las sumisiones. Sustituir los misioneros á los soldados, tener prosélitos en lugar de súbditos, hermanos en lugar de esclavos, eran ideas que se acreditaban poco en el Occidente, ideas que concurrían á quebrantar el crédito del feudalismo que había hecho en Oriente una mala experiencia de su poder; ideas que estaban de acuerdo con el movimiento de los ánimos en el siglo décimo cuarto.»

El mismo autor añade:

«No puedo probar mejor que Ramon Lull no es un visionario quimérico que citando, en apoyo de su doctrina, un pasaje de Fleury, el autor de la *Historia eclesiástica* y uno de los escritores católicos más seguros é ilustrados del siglo décimo séptimo. Saco este pasaje de su discurso sobre las cruzadas (1).

«Las personas sensatas, instruidas por la experiencia del pasado y por las razones que en este discurso he alegado, ven perfectamente que en estas empresas (las cruzadas) había más que perder que no que ganar, así por lo temporal como por lo espiritual. Me detengo en esta última consideracion, que es del asunto que trato, y digo que los cristianos deben dedicarse á la conversion, pero no á la destruccion de los infieles.... La verdadera religion debe conservarse y extenderse por los mismos medios que la establecieron, la predicacion acompañada de discrecion y prudencia, la práctica de todas las virtudes, y sobre todo de una paciencia sin límites.... No es necesario destruir á los infieles, pero sí la infidelidad, conservando á los hombres y desengañándoles de sus errores; en una palabra, el único medio es persuadir y convertir. Sé que ordinariamente hay la prevencion de la imposibilidad de convertir á los musulmanes, y que esto es lo que empeña á los más celosos misioneros á ir más léjos para predicar el Evangelio en las Indias y en China.»

«Fleury combate esta opinion, y concluye diciendo que quisiera que:

«Los que emprenden la predicacion de la fé á los musulmanes, estuvieran primeramente muy instruidos en las lenguas corrientes entre ellos, el árabe, que es la lengua de su religion, el turco y el persa, segun el país, que hubiesen leido mucho sus libros y supieran perfectamente su doctrina, sus historias y sus fábulas; en una palabra, que tuvieran para esta controversia los mismos recursos que los Padres de la Iglesia tenian para la de los antiguos paganos.»

«La doctrina de Fleury es exactamente la de Ramon Lull: convertir los infieles, pero no destruirlos ó conquistarlos, aplicar la propaganda cristiana á los musulmanes, es decir al Oriente vecino, en lugar de aplicarla solamente al Oriente más remoto.»

(1) Tomo XVIII de la *Historia eclesiástica*.

GUIDO DE CHAULIAC.



Guido de Chauliac nació á fines del siglo XIII en el pueblo de Chauliac, situado en medio de las montañas del Gevaudan (diócesis de Mende). Él mismo nos dice que nació en esta diócesis. Con todo, ninguna indicacion exacta, sacada de sus escritos, permite fijar la época precisa de su nacimiento. Ni siquiera se sabe con certeza si su nombre de *Chauliac* procede de su familia ó de su pueblo natal (1).

La historia de aquella época, tan cuidadosa en darnos inútiles genealogías de reyes, guerreros y cortesanos, no nos dice casi nada regularmente acerca de la vida y hechos de los sabios. Permanece muda acerca de la vida del hombre que es considerado como el padre de la cirugía francesa, que gozó en la Edad Media de grande nombradía, y que, en la corte pontificia de Aviñon, fué médico de tres papas consecutivos. ¡Raro, pero triste contrasentido! Hasta ahora no se ha ocupado la historia sino de los hombres que han brillado por la alcurnia, la fortuna, ó la situacion política, y ha olvidado ó despreciado siempre á los hombres cuyo talento fué el primitivo orígen de la prosperidad y poder de los Estados.

Guido de Chauliac pertenecía á una familia que sin poderse contar

(1) El manuscrito de la *Grande Chirurgie,* que existe en la biblioteca de la Facultad de medicina de Montpeller, lleva: *Guy de Caillat.*

entre las más ricas, debía no obstante disfrutar de cierta comodidad, y hacen probable esta hipótesis los viajes que hizo en Francia é Italia para completar sus estudios. Es indudable que aprendería á leer, escribir y los primeros rudimentos del latin en una pequeña escuela de su pueblo. Enviáronle luégo despues al colegio de la catedral de Mende, que tenía entónces mucha fama, para estudiar allí humanidades. Nosotros opinamos que allí tomó el grado de *maitre ès arts*, (maestro en artes).

Peyrilhe, en su *Historia de la cirugía* (1), dice que en 1325, Guido de Chauliac, que tenía entónces veinte y cinco años de edad, había recibido órdenes, que era clérigo; es decir, tonsurado. Malgaigne, en su bella *Introduccion histórica á las obras de Ambrosio Paré*, dice que ha «buscado en vano los indicios segun los cuales había llegado Peyrilhe á esta conjetura (2).» Está no obstante bien probado que Guido de Chauliac perteneció temprano al estado eclesiástico, y que, sin dejar de ejercer la cirugía, perteneció siempre á la Iglesia. Fué el médico de los papas, pero al propio tiempo su capellan.

Guido de Chauliac estudió primeramente la medicina en Tolosa, y fué despues á continuar sus estudios en Montpeller. Varias veces, en su obra, se expresa en estos términos: «Nuestra comun escuela de Montpeller.»

Varios años despues fué á seguir los cursos de la Facultad de París (3).

No se sabe cuáles fueron sus profesores en París. No eran ni Lanfranc, ni Enrique de Hermandavilla, porque estos dos profesores no existían ya cuando Guido estaba en edad de estudiar en una facultad.

En Montpeller contó en el número de sus maestros á Ramon de Molières, que era el más célebre y que, en 1338, fué canciller de la Universidad. Él mismo nos lo dice en estos términos: «Como decía en Montpeller mi maestro Ramon (4).»

La escuela de Montpeller gozaba de celebridad europea desde el siglo XII.

---

(1) Tomo III.

(2) *Introduccion*, página 61.

(3) Malgaigne, *Introduccion á las Obras de Ambrosio Paré.*

(4) Ut dicebat in Montepessulano meus Raymondus.

Juan de Salisbury, obispo de Chartres, asegura que, en su época, se iba á Montpeller y á Salerno para aprender la medicina. San Bernardo, abad del Císter, en una carta fechada en 1153, habla de un arzobispo de Lion que, habiendo caido enfermo en un viaje que hacía á Roma, se apartó de su camino para ir á hacerse curar en Montpeller, «y este obispo, añade chistosamente, gastó con los médicos lo que tenía y lo que no tenía.»

Cuando Guido de Chauliac estudiaba medicina en Montpeller, se conferían solemnemente en las iglesias los grados universitarios, y los doctores prestaban su juramento en el mismo recinto religioso. Los estudios eran entonces largos, dispendiosos y á menudo excedían los recursos de muchas familias. De ahí debe inferirse que los padres de Guido de Chauliac gozaban de cierta comodidad ó bienestar.

La escuela de Montpeller, que en sus principios había rivalizado con la de Salerno, encontró nueva causa de emulacion, durante los siglos XIII y XIV, en la creacion de la Universidad de París. En pocos años se convirtió Montpeller en un centro médico al que se veían llegar estudiantes y enfermos en número siempre mayor: unos para adquirir en medicina una instruccion más segura y extensa que la que se les ofrecía en otras partes; otros, para buscar allí un remedio á sus males. La biblioteca de la facultad contenía gran número de manuscritos griegos y árabes, de los que se habían hecho traducciones para los alumnos que no se encontraban en estado de leerlos en los textos. Pero persuadidos muchos estudiantes de que no se comprenden bien todas las ideas de un autor sino leyéndolo en su propio idioma, aprendían el griego y el árabe.

No podría decirse exactamente si Guido de Chauliac había aprendido á leer en los mismos textos los autores griegos y árabes; esto nos parece algo probable; porque, para componer su *Grande Chirurgie*, adquirió muchísimos datos en Galeno y en los árabes Avicena, Averroés y Ali-Abbas. Ninguno de los autores contemporáneos pudo suministrarle todos los materiales de que hace uso. No se encontraban en Guillermo de Salicet, ni en Lanfranc, ni en Enrique de Hermandavilla, ni en Mondini. Sólamente los manuscritos árabes de la Facultad de Montpeller pudieron darle aquellos

extensos y exactos conocimientos que le pusieron en estado de notar los errores anatómicos, groseros á veces, en que incurrian sus contemporáneos.

En la Facultad de Montpeller no estaba entónces muy floreciente la enseñanza oral de la cirugía; pero su rica biblioteca, su gabinete de historia natural, y las lecciones, ó á lo ménos las lecturas sobre el arte médico, dadas por el profesor, daban á los estudiantes los medios de adquirir nociones que la observacion y el experimento podían desarrollar más tarde. Guido de Chauliac ha suministrado la prueba de la solidez de la enseñanza que se adquiría entónces en dicha escuela.

Siendo Montpeller residencia de una Facultad de Medicina y de una Facultad de Derecho, era para los estudiantes en el siglo décimo cuarto lo mismo una ciudad de recreo que una ciudad de ciencia. Allí estaban los alumnos organizados en corporaciones. Tenían fiestas, banquetes, juegos, presididos por un *rey de las escuelas* elegido por aquella turbulenta juventud. En la Edad Media formaban los estudiantes, en las ciudades universitarias, una especie de república que perdió más adelante la mayor parte de sus privilegios, por haber querido hacerse demasiado independiente de la ciudad.

Los recreos y las distracciones son necesarios de vez en cuando á los que trabajan con mucha aplicacion. La conciencia de haber desempeñado bien la tarea que uno se había impuesto, dobla el placer que se experimenta al entregarse á ellos, y esto lo experimentaría Guido los días festivos, cuando asistía á las reuniones de sus compañeros. Así pues tenía Montpeller muchos atractivos para él.

Resolvió no obstante dejar esta ciudad de placer y estudios para ir á buscar en alguna otra universidad una enseñanza más adelantada que no lo era, en cirugía, la de Montpeller.

En la Edad Media, los jóvenes obreros de las diversas profesiones que acababan de terminar su aprendizaje, dedicaban algunos años á viajar ántes de establecerse, y los estudiantes, á su vez, adoptaron esta costumbre. Veíanse pues cada año gran número de jóvenes que, despues de haber terminado sus estudios clásicos, partían con el baston en la mano y el lío á

la espalda, para visitar las principales ciudades, y asistir en las universidades á las lecciones de los profesores célebres. Los viajes á pié robustecían el cuerpo y el espíritu, desarrollaban la imaginacion, y permitían formarse una idea exacta de las diferentes comarcas. Contribuían tanto como los estudios universitarios á formar hombres.

Guido de Chauliac partió de Montpeller, conformándose con el uso general. Fuése á Italia, donde existían ya las Universidades de Bolonia, Pádua, Nápoles y Plasencia, sin contar otras escuelas de menor importancia.

Desde el siglo XIII gozaba de grande celebridad la escuela quirúrgica de Bolonia. En ella se enseñaba la anatomía, no como en Montpeller, por medio de simples figuras y dibujos sacados de los libros y cuya demostracion se limitaba á hacer las más de las veces el profesor sentado en su cátedra (1), sino segun la misma naturaleza, es decir por la diseccion y el exámen de los diferentes órganos del cuerpo.

La diseccion de cadáveres humanos estaba prohibida por Breves de los papas en casi todos los países cristianos. Más aún: Bonifacio VIII había amenazado con excomunion á los que mutilaran un cuerpo humano, para embalsamarlo; pero siendo mucho ménos respetadas en Italia que en todos los demas países de la cristiandad las prohibiciones pontificias, resultaba de ahí que en Bolonia no se inquietaban lo más mínimo por abrir cadáveres, en las leccionos públicas de anatomía (2). Un profesor de Bolonia, Mondini de Luzzi, se atrevió por la primera vez, en 1315, á disecar en público un cadáver de mujer.

Las demas Universidades de Italia siguieron muy pronto el ejemplo dado en la universidad de Bolonia, de manera que la anatomía hizo rápidos progresos en todas las escuelas de aquellos países. Usábase, no obstante, con moderacion de ese medio, absolutamente indispensable, para el estudio del arte de curar. Contentábanse con disecar y describir dos cadáveres huma–

(1) Fué preciso un edicto expedido por Cárlos V en 1376, para autorizar la diseccion de los cuerpos, en la escuela de Montpeller.

(2) Conferencias históricas dadas durante el año 1865 en la Facultad de medicina de Paris. En 8.º Paris, 1866. Guido de Chauliac, pág. 177, por M. Follin.

nos en el decurso de un año. El *Manual anatómico*, publicado por Mondini, era en Italia el código de las disecciones, el *guidon*, como se decía en Francia. Este *Manual* se siguió hasta últimos del siglo décimo sexto.

¿Quién fué en Bolonia el maestro de anatomía de Guido de Chauliac? El doctor E. Cellarier, el doctor Follin y otros están contestes en declarar que ese maestro fué Bertrucci. Sin embargo, Malgaigne, que en esta materia es de grande autoridad, niega por citas sacadas del texto de Guido de Chauliac, que Bertrucci haya sido su maestro (1).

Para nosotros tiene poca importancia esta cuestion. Diremos sólamente que el doctor E. Cellarier, en la sabia disertacion que habremos de citar más de una vez (2), cree poder afirmar que Bertrucci fué el maestro de Guido de Chauliac en *anatomía*, y que en cirugía le instruyó Alberto Zancari (Alberto de Bolonia), sabio médico. Alberto Zancari exponía y comentaba, en sus lecciones, algunas partes de las obras de Hipócrates y Avicena (3).

Guido de Chauliac adquirió conocimientos preciosos, para aquella época, en anatomía. Recogió las tradiciones de la enseñanza de los maestros italianos que, en el periodo precedente, habían ejercido más feliz influencia en los progresos de la cirugía.

Los verdaderos cirujanos de la escuela de Bolonia, en el siglo XIII, habían sido Hugo de Luca, Brumo y Guillermo de Salicet.

Hugo no era escritor, pero era un práctico muy hábil. Teodorico, escritor de mucha erudicion, fué el redactor de la descripcion de sus operaciones y procedimientos prácticos.

Brumo era un sabio teórico, pero poco familiarizado con el manual quirúrgico.

Guillermo de Salicet era el cirujano más célebre de Italia en el siglo XIII. Había seguido mucho tiempo los ejércitos, practicóse en varias ciudades, y

(1) Introduccion á las Obras de Ambrosio Paré, pág. 61.
(2) Introduccion al estudio de Guido de Chauliac. En 8.° Montpeller, 1856, pág. 53.
(3) *Ibidem*, pág. 57.

por cuatro años desempeñó cátedra en Bolonia. En 1257 compuso un *Tratado de Cirugía* (1).

Con esto se puede formar una idea de los conocimientos anatómicos y quirúrgicos que Guido de Chauliac debió adquirir durante su larga permanencia en Bolonia.

No es imposible representarse hoy el aspecto que en el siglo décimo cuarto debía ofrecer esta Universidad célebre. Todo ha cambiado poco en Italia desde la Edad Media, y el viajero que ahora visita Bolonia, si tiene el culto de los recuerdos de la ciencia, puede con bastante facilidad recomponer en su imaginacion el cuadro de esa escuela.

En 1865 visitamos nosotros la Universidad de Bolonia, y si el lector se digna seguirnos breves instantes, sentirá quizas las mismas impresiones retrospectivas que sentimos nosotros al recorrerla.

La universidad de Bolonia *(Archiginnasio)* ocupa hoy, como la ocupaba en el siglo XIII, la mayor parte de una magnífica calle con arcos. La encantadora decoracion del pórtico de entrada que da á la calle, era poco diferente sin duda en aquella época de lo que es actualmente. Las armas de los profesores, armas de nobleza ó de familia, pintadas en las bóvedas y en las paredes, con vivos y brillantes colores, forman allí vistoso y raro adorno.

El patio, cuadrado, está rodeado de arcos regulares, como un claustro de la Edad Media. Debajo de los arcos se abren las aulas. Las paredes de estas galerías están profusamente cubiertas de escudos de diversos colores, que representan las armas de los profesores, mezcladas con las de los alumnos: todo en un fondo de oro y azul.

Si subís al primer piso, sobre las cuatro galerías del patio, encontrareis en él los mismos adornos. Despues de haber dado una rápida mirada á la admirable biblioteca, que hoy está bajo la direccion del sabio doctor Luis Fratti, llegareis al *salon de los antiguos cursos*. Allí enseñaban en el siglo décimoséptimo los profesores boloñeses.

Nada más curioso, por otra parte, que este salon, cuya decoracion se

(1) Follin, Conferencias históricas, pág. 179.

debė, como el mismo edificio, al arquitecto Terribilia, que lo construyó en 1562. Desde el suelo hasta el techo está en todas sus partes chapeada con madera de roble. El cielo raso cincelado y grabado por la mano paciente de un artista de la época, está lleno de arcones y de los signos del zodíaco que rodean un majestuoso Apolo. Cristales opacos tamizan una luz proporcionada y suave en aquel silencioso asilo del estudio.

Una gradería adosada á una de las paredes termina en un ancho hemiciclo, que está enfrente de la cátedra del profesor.

Esta cátedra es todo un monumento. Á entrambos lados de la hornacina colocada á grande elevacion desde el suelo y en la que estaba el profesor, *sedens in cathedra*, se levantan dos estatuas de madera, dos estatuas *desolladas*. Estas dos víctimas emblemáticas del escalpelo boloñés, levantaban por cima de la cabeza del profesor un pavés que sostiene una Musa. ¿Qué pensais de esta mezcla de la poesía y de la anatomía, de esta Musa entre dos desolladas, de esta alianza entre la fábula mitológica y la útil realidad de la ciencia? Todo lo dicho está realizado con el gusto y habilidad de los antiguos escultores en madera de las iglesias de Italia.

Algo más léjos, es decir á ambos lados de la cátedra, hay estatuas en madera de tamaño natural. Una de estas estatuas representa á Mondini *(Mondinus)*, quien fué, como ya lo hemos dicho ántes, uno de los creadores de la anatomía en Italia. La otra estatua representa una mujer sabia, Argelata, que se ilustró en la universidad de Bolonia, lo mismo que Trotula se había inmortalizado en Salerno por sus talentos en medicina. En el resto del salon hay distribuidos multitud de bustos. Al lado de Fracastor y de Malpighi, de Tagliacoto y de Bartoletto, completan este conjunto las bustos de Hipócrates, de Galeno, etc.

Cuando uno se recoge en la contemplacion de aquel salon elegante pero severo al mismo tiempo, donde las artes y la ciencia del pasado se juntan en el más feliz concierto, créese oir resonar la sabia palabra de los Mondini, de los Fracastor y de tantos otros maestros ilustres que fundaron la gloria científica de Italia. Créese escuchar todavía la palabra de los maestros que Guido de Chauliac fué á buscar allí durante su estudiosa juventud.

Guido de Chauliac se fué de Bolonia despues de haber terminado, al lado de Bertrucci y Alberto sus estudios anatómicos y médico-quirúrgicos. Pasó á París, donde permaneció poco tiempo. De allí volvió á Montpeller, para recibir en dicha ciudad sus grados universitarios en medicina.

«En aquella época, dice el doctor E. Cellarier, para recibir la licencia en medicina, en Montpeller, era necesario haber practicado algun tiempo. Como el bachiller recibido juraba no ejercer en la ciudad ó en los suburbios ántes de ser licenciado, estaba obligado á expatriarse, para ponerse bajo la direccion de un práctico experimentado, y volvía despues á recibir los últimos grados en Montpeller. Es muy probable que Guido de Chauliac se aprovechó de ese intervalo para recorrer las diversas universidades que enumera en su obra. Tambien se debe poner en esta época la larga permanencia que hizo en Lyon, *donde practiqué mucho tiempo*, dice en el *Capítulo universal;* pero debió regresar á Montpeller para sufrir el exámen de la licencia y recibir la acolada y la bendicion doctoral.

»Si Guido de Chauliac no comenzó sus estudios médicos en Montpeller, puede presumirse que tomó en Tolosa las primeras lecciones de su arte. En su *Capítulo universal,* donde cita los nombres de los prácticos de su época, comienza por indicar los que vivían en Tolosa, despues en Montpeller, luégo en París y finalmente en Aviñon. En el tratado II, doct. II, cap. IV, cita, sin nombrarlo, á su maestro de Tolosa.

»Su permanencia en París debió ser muy corta. Esta ciudad no podía ofrecerle entónces los recursos que tenía en Montpeller. Lanfranc y Enrique de Hermandavilla ya no existían, no encuentra en dicha ciudad más que al maestro Pedro de l' Argentiére digno de ser citado entre los cirujanos de su época. Si hubiese querido conocer las ideas de Lanfranc, se encontraba en Montpeller Bonet, hijo de este cirujano, con las obras de su padre.

»Nuestro autor, como se ve, se complace en citar los nombres de sus maestros. El de Tolosa le da las primeras nociones de la ciencia; el de Montpeller le enseña la medicina; los de Bolonia le enseñan, uno la anatomía, el otro la cirugía; pero no indica en ninguna parte que haya aprovechado las lecciones de un maestro de París. Seguramente que lo hubiera hecho si hubiese asistido en clase de alumno, como lo quiere M. Malgaigne, á los ejercicios que se hacían en esta Universidad (1).

(1) Introduccion al estudio de Guido de Chauliac, por E. Cellarier. En 8.°, Montpeller, 1857, páginas 57-59.

Sería imposible asegurar si Guido de Chauliac formó parte del cuerpo docente en la Facultad de Medicina de Montpeller. Puede hacer presumir que estuvo investido con el profesorado, el cargo que muy luégo estuvo llamado á desempeñar cerca del papa Clemente VI, en Aviñon. Regularmente no escogían los papas para sus médicos cirujanos sino á hombres que habían adquirido su reputacion y dado pruebas de su mérito, por la enseñanza en las cátedras de la Universidad.

Obligado el papa Clemente V á alejarse de Roma por una série de acontecimientos cuya historia es ajena al asunto de que tratamos, había ido á fijar su residencia en Aviñon desde el principio del siglo décimo cuarto. Clemente VI, que le sucedió, llamó á su lado á Guido de Chauliac en 1348. Hízole su médico, su lector, su capellan y su comensal.

En la Edad Media eran regularmente los papas hombres instruidos, aficionados á rodearse de artistas, escritores y sabios. La corte pontificia de Clemente VI se convirtió, pues, en un centro científico y literario bastante animado. Veíanse sobre todo en ella muchos médicos italianos á quienes los desórdenes de la Península habían obligado á alejarse de su patria.

Guido de Chauliac conservó los mismos empleos y gozó de igual favor, en la corte de Inocencio V, sucesor de Clemente VI. En 1363, se le encuentra cerca de Urbano V, ocupando siempre la misma posicion.

Segun dice M. E. Cellarier, deben suponerse en él raras cualidades de talento y de carácter. Debía ser hábil y reservado en su conducta, de agradable y seguro trato, de lealtad superior á toda sospecha. De otro modo sería imposible explicar cómo supo inspirar sucesivamente igual confianza á tres papas. Urbano V, á la verdad, era su compatriota y amigo, quizas hasta su antiguo condiscípulo, dice M. Cellarier, porque este papa, ántes de su elevacion al pontificado, había profesado el derecho civil con mucho esplendor en Montpeller. Por otra parte, es preciso considerar que Guido de Chauliac era sacerdote, lo que facilitaba su admision y conservacion en la corte pontifícia.

Guido de Chauliac se encontraba en la corte de Clemente VI en 1348, cuando estalló la más horrible peste. El azote, despues de haber hecho

espantosos estragos en la India y desolado las más hermosas regiones del Asia, se había extendido hasta nuestro Occidente. La consternacion y la muerte reinaron en Aviñon por espacio de siete meses. Tomamos del mismo Guido de Chauliac la descripcion de este azote.

«El contagio fué tan grande (especialmente el que era con expectoracion de sangre), que no solamente se pegaba habitando un mismo lugar, sino mirando; de manera que las personas morían sin servidores y eran enterrados sin sacerdotes. El padre no visitaba á su hijo, ni el hijo á su padre: la caridad estaba muerta y la esperanza desmayaba. Llámole grande, porque ocupó á todo el mundo ó poco ménos. Fué tan grande que apénas dejó la cuarta parte de las personas. Y digo que fué tal como jamás oyó nadie hablar de otra semejante... Por todo lo dicho, fué inútil y vergonzosa para los médicos, puesto que no se atrevían á visitar á los enfermos, por temor de ser contagiados; y cuando los visitaban, era poco lo que allí hacían y ménos lo que ganaban, porque todos los enfermos morían, excepto algunos hacia el fin, que escaparon del mal con tumores blandos (1).»

Designóse esta terrible epidemia bajo el nombre de *peste negra*. El mismo Guido estuvo atacado de ella.

«Caía yo, dice, en contínua calentura, con un apostema (2) en la ingle. Estuve enfermo cerca de seis semanas, y corrí tan grave peligro, que todos mis compañeros creyeron que no podía librarme de la muerte. Pero el apostema maduró con el tratamiento que ya dije, y curé por la voluntad de Dios.»

La mayor parte de los médicos de Aviñon habían huido, para librarse de los ataques del azote. Guido de Chauliac permaneció en su puesto; no sin cierto temor sin embargo, bastante legítimo por otra parte, ya que estuvo gravemente atacado. Confiesa con ingénua bondad los temores que la invasion del azote le hacía experimentar para sí propio.

---

(1) *Tratado de los apostemas*, doctrina 2.

(2) *Apostema*, significa absceso, tumor.

«Y yo, dice, para evitar la infamia, no me atrevía á ausentarme; pero con miedo contínuo me preservé cuanto pude, mediante dichos remedios.»

Empleaba la triaca como preservativo.

Guido debía estar muy ocupado en la corte de los papas. Debía desempeñar sus diversas funciones de cirujano, capellan, lector, y ademas recoger, clasificar y examinar los materiales que empleaba en la composicion de su *Grande Chirurgie.*

Ántes de fijarse en Aviñon, al lado de los papas, había viajado mucha. Malgaigne presume que hasta había visitado la Alemania, y los hechos citados por este autor dan á su opinion un grado cierto de probabilidad. No se había dedicado principalmente á la cirugía sino despues de haber estudiado las demas partes de que se compone el arte de curar. Habíase ocupado igualmente en botánica, y en sus viajes á pié herborizaba. Finalmente, no se concretaba exclusivamente á sus lecturas y á sus propias observaciones, sino que era amigo de preguntar á todos aquellos de quienes creía que podría aprender algo.

«No desdeñaba, dice Malgaigne, ni á Juan el boticario, que había embalsamado varios papas, ni á los barberos de la curia de Roma, ni á los barberos de Montpeller, aprovechándose de sus recetas; el digno clérigo había hasta sorprendido algunos secretos de tocador á las damas de Bolonia, de Montpeller y París.

¿Qué mal había eu esto? Ya que debía practicar la cirugía, ¿no era preciso que aprovechara todas las ocasiones de estudiar todo lo relativo á la cirugía?

En la época de Clemente VI, Pétrarca vivía en Aviñon.

No hay quien no haya oido hablar del apasionado cantor de Laura, uno de los poetas nacionales de Italia. Ignórase la causa de que Petrarca profesara implacable odio á los médicos, principalmente á los del papa. Guido de Chauliac era todavía más que los otros el blanco de los violentos ataques del poeta; quizas porque atacado el papa de una afeccion en las piernas,



J. Seix Editor. I. Serra P.to

ENCUENTRO DE PETRARCA Y GUY DE CHAULIAC DELANTE DEL CASTILLO DE LOS PAPAS EN AVIÑON.

necesitaba á menudo de él y le demostraba [illegible]
turbó algun tiempo la vida laboriosa del anciano [illegible]
que éste le acompañara en sus salidas y que se c[illegible] cerca de él en la
comitiva pontificia. Muy á menudo encontrando así [illegible]rarca, en las puer-
tas de Aviñon ó al salir del ca[illegible], al viejo Guid[illegible]
detestaba, confundido entre la [illegible]onente multitud de [illegible]
lados que, escoltados por ala[illegible]s, formaban imponente co[illegible]
zahería en voz alta y públicam[illegible]
Chaulia hacía como quien no [illegible] inconvenientes ataques.

[illegible] preguntado por qué [illegible] Petrarca con tanta ira al [illegible]
capellan. Para adivinar la ca[illegible] se han hecho conjeturas [illegible]
que se ha encontrado mezcla[illegible] de Laura. Se ha supuesto
que testigo Guido de los a[illegible]trarca había asistido á los [illegible]
ros suspiros de Laura, arre[illegible] terrible azote, y que habia [illegible]
gido de la boca de aquella [illegible]
poeta debía ignorar (1).

Laura, hija de Audiberto [illegible] unida á su joven pariente de
Aviñon, sucumbió, en 1348, á [illegible]
haberse ignorado por espacio de [illegible]
sepultura, se ha descubierto en Avi[illegible]

El Petrarca no cesaba en sus dia[illegible]
Acusábales de hacer experimentos en [illegible]
arte de curar sino á fuerza de [illegible]
que habría ya mucho tiempo que [illegible]
rodeado de una multitud [illegible]
finalmente, que [illegible]
poner despues de su muerte sobre [illegible]
Finalmente, en [illegible]
[illegible]

Los médicos acabaron por [illegible]

---

(1) [illegible] Introduccion al estudio [illegible]
(2) [illegible]



necesitaba á menudo de él y le demostraba mucha confianza. Esta querella turbó algun tiempo la vida laboriosa del anciano cirujano. El papa exigía que éste le acompañara en sus salidas y que se colocara cerca de él en la comitiva pontifícia. Muy á menudo encontrando así el Petrarca, en las puertas de Aviñon ó al salir del castillo, al viejo Guido de Chauliac á quien detestaba, confundido entre la imponente multitud de los cardenales y prelados que, escoltados por alabarderos, formaban imponente cortejo al papa, zahería en voz alta y públicamente al favorito del pontífice. Pero Guido de Chaulia hacía como quien no oía esos inconvenientes ataques.

Háse preguntado por qué perseguía Petrarca con tanta ira al cirujano-capellan. Para adivinar la causa de esto, se han hecho conjeturas en las que se ha encontrado mezclado el nombre poético de Laura. Se ha supuesto que «testigo Guido de los amores del Patrarca, había asistido á los postreros suspiros de Laura, arrebatada por el terrible azote, y que había recogido de la boca de aquella mujer célebre las confesiones de un amor que el poeta debía ignorar (1).»

Laura, hija de Audiberto de Nives, y unida á un jóven patricio de Aviñon, sucumbió, en 1348, á un ataque de la epidemia. Despues de haberse ignorado por espacio de más de doscientos años el lugar de su sepultura, se ha descubierto en Aviñon, en la iglesia de los Cordeleros (2).

El Petrarca no cesaba en sus diatribas contra los médicos en general. Acusábales de hacer experimentos en los hombres, de no perfeccionar el arte de curar sino á fuerza de matar enfermos, etc. Escribía á Clemeute VI que habría ya mucho tiempo que estaría fuera de la cama sino estuviera rodeado de una multitud de médicos, verdadera peste para los ricos. Decíale, finalmente, que se acordara del epitafio que un emperador romano mandó poner despues de su muerte sobre su sepulcro: *Turba medicorum perii.* Finalmente, en sus cartas llamaba á Guido de Chauliac «*ese médico desdentado, salido de las montañas.*»

Los médicos acabaron por irritarse de esos ataques, renovados con

(1) E. Cellarier, Introduccipn al estudio de Guido de Chauliac, pág. 60.

(2) Fouques, *Fastes de la Provenee,* tom. II, 1837 (citado por Cellarier).

demasiada frecuencia, y resolvieron vengarse de ellos; cosa no muy difícil, porque Petrarca desempeñaba entre Italia y el papado, un papel que se prestaba mucho á la crítica. Como pertenecía á una familia proscrita, sostenía correspondencia política con los jefes del partido vencido. Tratábase de encontrar el medio de comprometerle y excitar al papa contra él. Consiguióse procurarse una carta donde se encontraba esta frase: «*¡Qué bueno y grande sería estar sentado á la vez en el trono de César y en la silla de San Pedro!*» Esto era insinuar á lo ménos que la Santa Sede no estaba en su puesto sino en Roma, y por consiguiente contrariar con viveza el designio que tenían entonces el papa y la curia de consolidarse en Aviñon.

Formulóse una acusacion contra el Petrarca. No poseemos el documento que contiene esta acusacion, pero se ha supuesto que Guido de Chauliac era su autor. Sin duda se había tenido cuidado de agrupar en este documento, en torno de la frase incriminada, diversas censuras más ó ménos graves. Probablemente no se habían olvidado ni los amores de Laura, ni la sospecha de herejía que se hacía pesar sobre el poeta, porque leía y releía contínuamente á Virgilio.

Justificóse Petrarca por una interpretacion especiosa de su conducta y de sus palabras, y el asunto no tuvo ulteriores consecuencias.

Trabajo nos cuesta ademas creer que Guido de Ghauliac fuera el autor, ó el único autor de la acusacion lanzada contra el poeta italiano. Si el fondo de nuestro carácter se descubre á veces y á menudo por los consejos que damos á otros, los encargos que Guido de Chauliac hace en su obra á los cirujanos médicos, deben hacerle mirar como un hombre bueno, justo, leal, compasivo.

«Es preciso, dice, que el cirujano tenga costumbres puras é irreprensibles, que sea casto, sobrio y compasivo, misericordioso con los pobres, lleno de amenidad para sus enfermos, benévolo para con sus compañeros, circunspecto en sus predicciones, osado en el caso de estar seguro de sí, pero temeroso en los peligros; debe evitar las malas curaciones; que no arriesgue nada. Sobre todo, no sea codicioso; no hay cosa más contraria á su dignidad que sacar dinero: el salario que exija sea proporcionado á su tra-

bajo y á las facultades del enfermo, siempre moderado, hábida consideracion al éxito afortunado ó funesto que termine el tratamiemto.»

Viviendo Guido de Chauliac en la corte del papa, formaba naturalmente parte de las reuniones libres á las que asistían diversos personajes de distincion, con título ó sin él, láicos ó sacerdotes, que, en ciertos días dados, iban á visitar al pontífice. En dichas reuniones se encontraban sabios, escritores, artistas, príncipes, diplomáticos. Hablábase en ellas de los intereses de la Iglesia y del papado, de los de los diversos Estados, de la crónica de las córtes y de la nacion italiana turbada entónces por las discusiones de los Güelfos y de los Gibelinos. Allí afluían toda clase de noticias. En un grupo, giraba la conversacion sobre la política general; en otro se trataba de cuestiones de arte ó de ciencia. Guido de Chauliac, que juntaba á una erudicion muy extensa, para aquella época, el talento de expresarse claramente y con facilidad, se interesaba en la mayoría de aquellas discusiones, y tomaba en ellas gran parte. Su reputacion, que databa de la época en que había regresado de Italia, se había aumentado más aún desde que había sido llamado á la corte de los papas. Era uno de aquellos hombres á quien procuraban ver y oir los sabios extranjeros llegados á Aviñon.

Las reuniones algo numerosas en la corte pontifícia debían componerse de personajes procedentes de todos los países de la cristiandad. Usábase en ellas la sola lengua comun que entónces podia entender la clase ilustrada en todos los pueblos de Europa. Esta lengua comun era el latin de la Edad Media, el cual, tomando en cada país la tintura del idioma nacional, se hacía tambien más propio para expresar los diversos matices de los sentimientos, ideas é intereses que pertenecían al órden presente de la civilizacion. Concíbese de cuánta utilidad debió ser la residencia de esta corte sabia y literata para Guido de Chauliac, que estaba obligado á escribir y sostener correspondencia en latin.

Los autiguos eran muy aficionados á cuentos. No hablaban mucho de una materia sin mezclarle diversas anécdotas que se le refirieran. Esto es á menudo lo que da tanto encanto á sus composiciones literarias. Los árabes

se debieron parecer en esto á los griegos. Es, pues, probable que Guido de Chauliac había aprendido de ellos una multitud de fábulas y cuentos propios para interesar á las personas de mundo. Sin duda habría recogido tambien muchos de ellos en sus viajes. De ahí puede inferirse que en las reuniones que tenían por objeto la distraccion y el descanso, era su conversacion agradable y variada. Su *Tratado de astrología*, que suponía nociones exactas sobre la astronomía de Tolomeo, le había granjeado la reputacion de hombre competente en esta materia.

Guido de Chauliac tenía sesenta y tres años cuando publicó en 1363 la obra que le ha hecho dar el título de *Padre de la cirugía francesa*. Compúsola, nos dice, «*para solaz de su vejez.*»

Este tratado tiene por título: *Inventorium, sive Collectorium artis chirurgicalis medicinæ*. El de *Grande Chirurgie* no lo tuvo hasta mucho más tarde, por habérselo dado su traductor, L. Joubert, de Montpeller.

¿En qué lengua escribió esta obra Guido de Chauliac? El manuscrito autógrafo se ha perdido. Existen manuscritos de ella en latin, frances y langüedoc, pero ninguno puede considerarse por el del autor. Ignórase pues positivamente en qué lengua se compuso este libro.

¿No es extraño que se ignore en qué lengua fué compuesta la obra de un sabio frances que solo cuenta cuatro siglos, y de la que se alimentó una serie de generaciones de médicos?

No obstante, nosotros presumimos que la *Grande Chirurgie* se escribió en latin. Antes de ser llamado á la corte de los papas, gozaba Guido de Chauliac de grande reputacion. Era preciso, pues, que hubiese explicado públicamente y de una manera tambien notable en alguna Universidad. Pues bien, en todas las universidades de Europa, estaban obligados los profesores, en el siglo XIV, á explicarse en latin. En un curso público no se hubiera tolerado ninguna otra lengua (1).

La *Grande Chirurgie* está dividida en siete tratados.

Entre los antiguos autores griegos, latinos ó árabes que escribieron sobre

(1) Introduccion á las Obras de Ambrosio Paré, página 65.

la cirugía, no hay ninguno, excepto Hipócrates, que pueda ponerse por cima ó siquiera al nivel de Guido de Chauliac. Su obra es un vasto conjunto, superior á todo lo producido en este género desde veinte siglos ántes (1).

Los siete tratados de que se compone van precedidos de un capítulo intitulado *universal* ó *particular*. El tratado primero está dedicado á la anatomía; el segundo á los *apostemas* ó tumores; el tercero á las llagas; el cuarto á las úlceras; el quinto á las fracturas y dislocaciones; el sexto, á todas las enfermedades que no entran en los tratados precedentes y para las cuales se necesita la intervencion del cirujano; el séptimo, intitulado *antidotario*, á las operaciones de la cirugía menor, y á una especie de resúmen del tratamiento quirúrgico.

El doctor E. Cellarier, que ha dado un sabio análisis de la *Grande Chirurgie* de Chauliac, considera esta obra «como una obra maestra de método y coordinacion.» Segun M. Cellarier, Guido ha creado, por decirlo así, la obra didáctica en cirugía. Su *Capítulo universal* es una especie de introduccion donde expone, ántes de entrar en los pormenores, sus ideas generales acerca de la patología.

Cada tratado está dividido en dos *doctrinas*, dedicadas, la una á las ideas generales, la otra á las nociones particulares del asunto. Cada *doctrina* comprende unos ocho capítulos.

Guido no tiene la pretension de hacer un tratado completo en anatomía. Para los pormenores remite á Galeno, Ali-Abbas y Avicena. «Aquí, dice, no se pone más que la tosca y material anatomía; la que pueda dirigir al cirujano que opera en incisiones y reducciones de los miembros.» Compara al cirujano falto de suficiente instruccion en anatomía á un ciego que quisiera cortar leña, ó á los malos cocineros que, no trinchando en el sitio de las articulaciones, destruyen, rompen los huesos, destrozan sin método los tejidos. Segun él, hay dos maneras de aprender la anatomía: una por los

(1) Débese no obstante no olvidar que, ántes que él, Celso, Pablo de Egina y Abulcasis habían escrito admirables obras acerca de la cirugía.

visto disecar cadáveres humanos. Él mismo había hecho trabajar el escalpelo en el cadáver, pero no lo bastante para descubrir, como más adelante lo hizo Vesale, que Galeno dió la anatomía del mono por la del hombre. Con todo, entrevió algunas inexactitudes en el anatómico griego, así como en los árabes que habían seguido escrupulosamente sus huellas.

Guido de Chauliac ha probado, por su admirable método de exposicion de los hechos quirúrgicos, que tenía notable superioridad sobre sus contemporáneos. Si se considera por otra parte su independencia de ánimo, no se puede dejar de ver en él uno de aquellos hombres que, por su eficaz tendencia á desechar el yugo de la autoridad científica de los antiguos, han hecho brotar del seno de las tinieblas de la Edad Media aquellos indecisos resplandores que formaron más tarde la aurora del renacimiento de las ciencias.

Se expresa así hablando de los cirujanos italianos:

«Una cosa me sorprende, á saber, que se siguen como las grullas; porque no dice uno sino lo que ha dicho otro. Ignoro si es por temor ó amor que no se dignan oir sino cosas acostumbradas y *probadas por autoridad. Han leído mal á Aristóteles* en el segundo libro de la *Metafísica,* donde muestra que estas dos cosas son las que más dificultan el camino y el conocimiento de la verdad. Déjense tales amistades y temores, porque Sócrates y Platon son nuestros amigos; pero más lo es aún la verdad. Santo y digno es honrar en primer lugar la verdad (1).»

Guido de Chauliac quiere que un cirujano sea literato y sepa anatomía, higiene y medicina. Llega tambien hasta á exigir que tenga á lo ménos una tintura de las artes liberales. De ahí puede inferirse que él no había olvidado la literatura que en las ciencias médicas tiene su importancia, y puédese tambien inferir del mismo pasaje de nuestro autor que la cirugía y la medicina, en el siglo décimo cuarto, se reducían á una rutina ciega, á una práctica tosca.

(1) *Grande Chirurgie,* chapitre singulier.

«Si los médicos, dice, se obstinan en continuar manteniéndose demasiado ajenos al cultivo de las letras, no me asombrará ver que un día los carpinteros y albéitares dejan sus oficios para practicar la medicina».

Ya hemos dicho que la *Grande Chirurgie* de Chauliac, comprende siete tratados. Hemos dado una idea general del primero, que tiene por objeto la anatomía. Los cinco tratados siguientes se refieren todos á la cirugía. El séptimo está dedicado á una especie de materia médica, ó mejor quirúrgica, como dice Malgaigne. Su análisis no podría ofrecer ninguna utilidad bajo el punto de vista de la ciencia, ni tampoco un interes de simple curiosidad bajo el punto de vista histórico. Los hombres especiales deben leerlos en el mismo autor, si quieren darse cuenta exacta del estado de la cirugía en la Edad Media.

Guido de Chauliac dejó algunas otras obras de menor importancia, y son: el *Formulario* ó *Chirurgia parva;*—un *Tratado sobre la astrología* ó *astronomía,* que menciona en su *Grande Chirurgie;* un tratado sobre la *Catarata*, que fué escrita para el rey Juan de Bohemia;—un manuscrito que comprende los libros: *Lapidarius; De conjunctione animalium ad se invicem*; *De physionomia*,—finalmente, un manuscrito que tiene por título: *Consilia médica* (1).

Ya hemos dicho que no fué él quien adornó su obra con el pretencioso título de *Grande Chirurgie.* Él era demasiado modesto para hacerlo, y sólo le había dado el simple título de *Inventario* ó *Coleccion de cirugía.* Dista mucho, ademas, de quererse presentar como el autor de la doctrina que expone, y, sobre este particular, por temor de que se le atribuyan pretensiones que no tiene, hace la siguiente declaracion en el prólogo de su libro:

«No he compuesto nada que me sea propio, á no ser si acaso algo, aunque poco, que la cortedad de mi talento ha juzgado provechoso. No obstante, si hay algo, imper-

(1) Malgaigne, Introduccion á las Obras de Ambrosio Parè, página 65.

fecto, dudoso, supérfluo ú oscuro, lo someto á vuestra correccion, y suplico se me perdone mi poco saber... «La causa de este comentario ó coleccion no ha sido falta de »libros, sino más bien union y provecho. Porque cada uno no puede tener todos los »libros, y aun cuando los tuviera, sería pesado leerlos enteramente, y sería cosa divina »retenerlo todo en la memoria.».

El único mérito á que aspira es haber compendiado los principales escritos de los sabios que compusieron obras demasiado voluminosas sobre la cirugía. Espera haber evitado igualmente, en su libro, la extremada concision que oscurece y la difusion que fatiga.

«Porque, dice, segun Platon, las cosas escritas más brevemente de lo que conviene quedan insuficientes y oscuras, y las más largas fastidian á los lectores.»

Guido de Chauliac poseía muy vasta erudicion para el tiempo en que vivía. En la biblioteca de la Facultad de Montpeller había encontrado gran número de libros latinos, griegos y árabes, de los que hizo muchísimos extractos, pero mayor número de ellos encontró aún en Bolonia y París. Segun Malgaigne poseía hasta diez y ocho obras originales de autores árabes, y ademas la coleccion más completa de las obras de los cirujanos de su época. Hasta las hay que solo se encuentran citadas en sus obras. Poseía la traduccion árabe de muchas obras de Galeno; las versiones de Nicolás de Reggio, hechas en presencia del griego, finalmente el libro sexto de Paulo de Egina, desconocido hasta entónces en Occidente, y que había podido procurarse sin que se sepa cómo. Entónces no se sospechaba todavía la existencia del médico latino Celso, ni la del griego Aecio.

De Hipócrates no conocía más que los *Aforismos*, cuyo texto había oido leer y comentar en Bolonia por su maestro Alberto. Si cita ciento veinte veces, segun M. E. Cellarier (1), al célebre médico de Cos, hácelo porque

(1) *Introduccion*, página 228.

cita todos los pasajes de los *Aforismos* relativos á la cirugía, y reproduce ademas citas de Hipócrates hechas por Galeno. Estaba en Aviñon, y trabajaba allí sin duda en su *Grande Chirurgie*, cuando tuvo ocasion de consultar las traducciones de Nicolás de Reggio, segun nos parece que consta por este pasaje de su *Capítulo singular:*

«En estos tiempos, en Calabria, el profesor Nicolas de Reggio, muy perito en lengua griega y latina, ha traducido, á instancia del Rey Roberto, varios libros de Galeno, y nos los ha enviado *á palacio.*»

Chauliac pasaría en Aviñon una vida agradable. Era necesario que fuera muy de su gusto la residencia de la corte de los papas, porque, llegado á la edad en que regularmente se toma el retiro, á lo que parece ni siquiera pensó en salir de Aviñon. Su *Grande Chirurgie,* que publicó allí, fué su última obra. Es verdad que en la época en que se hizo esta publicacion, tenía á lo ménos sesenta y tres años, segun lo hemos dicho ya, copiándolo de Peyrilhe.

Se ignora si murió poco tiempo despues de la publicacion del libro, ó si vivió aún varios años; pero se cree que terminó su vida en Aviñon.

Guido de Chauliac debió especialmente á su admirable método de exposicion de los conocimientos quirúrgicos de su época el inmenso y duradero éxito que obtuvieron sus trabajos. Contribuyó á los progresos del arte vulgarizando entre los hombres de su tiempo la práctica quirúrgica.

Por otra parte, en la época de Chauliac no había aún ningun buen tratado de cirugía. Él mismo se había visto obligado á ir á buscar á Italia las tradiciones y conocimientos quirúrgicos. Su *Inventario de cirugía* fué la primera obra nacional en esta parte de la ciencia, y esta circunstancia explica su éxito universal.

Tradújose la *Grande Chirurgie* á todas las lenguas de Europa y se enseñó en todas las Universidades. En diversas épocas, y bajo diferentes títulos se hicieron resúmenes de la misma para uso de los alumnos y para los profesores que estaban encargados de enseñar á los *barberos-cirujanos* los elementos de la cirugía menor.

Chauliac dominaba todavía en las escuelas en el siglo décimo séptimo. En 1604, Francisco Rauchin, canciller de la Universidad de Montpeller, hizo publicar las *Questions françaises sur la Chirurgie de Guy de Chauliac*. Lorenzo Verdue, cirujano de París, publicó en 1691 un nuevo *Compendio de la Cirugía de Guido de Chauliac*.

De este modo la reputacion de este hombre, eminente en su especialidad, se sostuvo en Francia á lo ménos durante tres siglos. Hoy está algo olvidada, sino de los historiadores, á lo ménos de los cirujanos que se limitan á la simple práctica. Con todo, no es indiferente cuando se activa una ciencia, subir al orígen de la misma y desde allí partir para seguirla en sus desarrollos sucesivos hasta los tiempos presentes. El conocimiento de la historia ha conducido á veces, ora á hacer descubrimientos nuevos, ora á perfeccionar los métodos conocidos. La historia de las ciencias, tan descuidada hoy, recompensaría con usura á los médicos especiales que quisieran profundizarla.



JUAN GUTENBERG

ó

LA INVENCION DE LA IMPRENTA.



Juan Gensfleisch, por sobrenombre Gutenberg, nació en Maguncia, poco ántes del año 1400.

Como Strasburgo y Worms, era Maguncia, desde mucho tiempo, una de las ciudades alemanas que habían sido proclamadas libres. En la Alemania de la Edad Media era lo que en la misma época eran en Italia las pequeñas repúblicas tales como Génova, Florencia y Venecia, y lo que ha sido Francfort, en la Alemania contemporánea, hasta su anexion violenta á Prusia á consecuencia de la guerra de 1866.

Merced al establecimiento de los municipios, á la franquícia de los artesanos y de las personas de oficios, al desarrollo de la vida social y de la industria, que habían sido su consecuencia, se había formado en Maguncia una especie de *Clase media* que por su riqueza é influencia en las clases inferiores, se encontró muy pronto en estado de luchar contra la nobleza feudal.

Pudiendo las ciudades libres de Alemania elegir sus magistrados, sus jueces, sus concejales, y por consiguiente dueñas de gobernarse por sí mismas, no pudieron contemplar su independencia presente sin buscar, con cierto legítimo orgullo, las analogías que podían existir entre ella y las

ciudades de la antigüedad. Así es que dirigidas por los recuerdos de la historia romana, habían Maguncia y otras ciudades alemanas adoptado leyes, instituciones y una organizacion general calcadas sobre la antigua Roma.

En Maguncia, como antiguamente en Roma, la totalidad de los ciudadanos estaba dividida, en la Edad Media, en dos clases, los *patrícios* y los *plebeyos*. Como en Roma, había en ella un *senado*, *cónsules*, *ediles*, *etc*. Concejales, alcaldes, adjuntos, estaban disfrazados con el título ó funciones de senadores, cónsules, procónsules, etc.

La nobleza feudal formaba parte de los patrícios, pero no componía más que una débil minoría de ella; á no ser por esto muy pronto hubiera dejado Maguncia de ser una ciudad realmente libre. La mayoría de la poblacion de la ciudad se componía de familias de la clase media que se habían elevado á ella, unas por riquezas adquiridas en el comercio y la industria, otras por el ejercicio de las profesiones liberales, otras por los cargos sindicales de que habían sido investidas en sus corporaciones.

No debe olvidarse que en la antigua Roma, todos los estados y profesiones estaban organizados en corporaciones, ó *colegios*, y que más de una vez hombres de mérito salieron de simples cargos sindicales, en las artes y oficios, para elevarse hasta los primeros puestos del Estado. En Roma, el carnicero Varron (Cajus Terentius Varron), despues de haber sido nombrado varias veces *prior*, es decir, síndico de la corporacion de los carniceros, obtuvo el título de cónsul, 216 años ántes de Jesucristo. Sabido es que libró y perdió la batalla de Cannes contra Aníbal.

Juan Gensfleisch, llamado Gutenberg (1), pertenecía pues á una de estas familias de la clase media elevadas á la clase patrícia por cierto antojo de la fortuna.

Segun el aleman Schaab, autor de una obra en tres tomos, publicada

---

(1) En unos documentos auténticos redactados en Strasburgo y publicados por Schæpflin (*Vindiciæ typographicæ* 1740), está designado de esta manera: *Joannaes dictus Gensfleisch, alias nuncupatus Gutenberg de Maguntia*, esto es, Juan llamado. Gensfleisch, llamado otras veces Gutenberg de Maguncia.

El sobrenombre de Gutenberg provenía, segun unos, del nombre de unos bienes pertenecientes á la familia Gensfleisch, segun otros de la ciudad de Kutenberg, en Bohemia, de donde sería originaria dicha familia.

ciudad [illegible] antigüedad. Así es que [illegible] por los recuerdos de la historia [illegible] Maguncia y otras ciudades alemanas adoptado leyes, [illegible] y una organizacion general calcadas sobre la antigua Roma.

En Maguncia, como antiguamente en Roma, la totalidad de los ciudadanos estaba dividida, en la Edad Media, en dos clases, los *patricios* y los [illegible]. Como en Roma, habia en ella un *senado*, *cónsules*, *ediles*, *etc*. [illegible] alcaldes, adjuntos, estaban disfrazados con el título ó funciones [illegible] senadores, cónsules, procónsules, etc.

La nobleza feudal formaba parte de los patricios, pero no componía más que una débil minoría de ella; á no ser por esto muy pronto hubiera dejado Maguncia de ser una ciudad realmente libre. La mayoría de la poblacion de la ciudad se componía de familias de la clase media que se habían elevado á ella, unas por riquezas adquiridas en el comercio y la industria, otras por el ejercicio de las profesiones liberales, otras por los cargos sindicales de que habían sido investidas en sus corporaciones.

No debe olvidarse que en la antigua Roma, todos los estados y profesiones [illegible] vez hombres de mérito salieron de simples cargos sindicales, en las artes y oficios, para elevarse hasta los primeros puestos del Estado. En Roma, el carnicero Varron (Cajus Terentius Varron), despues de haber sido nombrado varias veces *[illegible]*, es decir, síndico de la corporacion de los carniceros [illegible]

[illegible] de la clase [illegible] la clase patrícia por cierto [illegible] de la fortuna.

Segun el aleman Schaab, [illegible] obra en tres tomos, publicada

(1) En unos documentos auténticos [illegible] Strasburgo [illegible] está designado de esta manera: *Joannes dictus [illegible]* [illegible], es decir, Juan llamado Gensfleisch, llamado otras veces Gutenberg de Maguncia.

El sobrenombre de Gutenberg provenía, segun unos, del nombre [illegible]



ESTÁTUA DE GUTENBERG EN MAGUNCIA.

en 1830 en Francfort, acerca de la *Historia de la imprenta*, la familia Gensfleisch se dividía en dos ramas principales, una de las cuales tomaba el nombre de *Gensfleisch*, y la otra el de *Sorgenloch*. El padre del inventor de la imprenta se llamaba Frielo (diminutivo de Federico) Gensfleisch, y su madre, Else (diminutivo de Elisabeth).

El sabio Schaab ha demostrado tener imaginacion en la genealogía que ha dado de Gutenberg, pero no es por esto más divertido. M. Cárlos Paeile, en su obra acerca de la *Invencion de la imprenta*, que más adelante habremos de citar, confiesa «que á menudo le han detenido el fastidio y el cansancio siguiendo á dicho autor en la exposicion de sus fuentes históricas.»

Es indudable que la familia Gensfleisch tenía alguna pequeña propiedad, y que debía gozar de aquella modesta comodidad que resulta de un trabajo regular; pero nada prueba que perteneciera á la nobleza feudal, ni que hubiese poseído nunca una grande fortuna. En las ciudades libres de Alemania, la cualidad de patrício podía tener la misma significacion que la de *noble*, pero la calificacion de *hidalgo*, que varios biógrafos, y sobre todo Lamartine, que abusa de un modo extraño de esta calificacion, conceden tan liberalmente al inventor de la imprenta, no le correspondía con las ideas que comunmente se atribuyen al título de hidalgo.

Ignórase cuál era la profesion de Frielo Gensfleisch, padre de Gutenberg. Con arreglo á su cualidad de patrício, se puede inferir que ejercía una profesion liberal. La profesion del padre no es un dato sin importancia, cuando se trata de apreciar los instintos, las aficiones, las aptitudes, el conjunto de las disposiciones físicas y morales del hijo.

La familia Gensfleisch habitaba en Maguncia una casa donde se había esculpido, encima de la puerta de entrada, una cabeza de toro, y por esto se la designaba bajo el nombre de *casa del toro negro*, y llevaba esta inscripcion: *Nada me resiste*. Esta divisa, que fué despues la de Gutenberg, ¿no es acaso tambien la de la imprenta?

En 1865 hizo un pintor flamenco un cuadro y un grabado que representaban, conforme con un documento auténtico, la casa de la familia Gensfleisch en Maguncia, la *casa del toro negro*.

¿Qué género de educacion hizo dar Frielo Gensfleisch á su hijo? No hay duda que le envió primero á una escuela primaria. Entónces había en Maguncia, como en todas las ciudades de Alemania, corporaciones religiosas que, consagrándose á la educacion de la juventud, tenían escuelas de diversos grados. El jóven Gensfleisch aprendería desde muy temprana edad lectura, escritura y aritmética. La instruccion primaria se daba entónces no en latin, sino en lengua vulgar, y esta era en Maguncia el aleman. La enseñanza dada por las corporaciones religiosas debía comprender, ademas de la lectura, escritura y aritmética, algunas nociones generales de gramática alemana, Sagrada Escritura, cosmografía y geografía. Si estos conocimientos elementales no constituyen por sí solos la *instruccion* propiamente dicha, pueden á lo ménos considerarse como el medio de adquirirla. Bernardo Palissy, Franklin, J. J. Rousseau y otros varios que en su infancia y primera juventud no habían frecuentado sino escuelas primarias, no llegaron por esto á ser ménos sabios ó escritores de primer órden.

Nada hace presumir que Juan Gensfleisch haya frecuentado escuelas de un grado superior al de la enseñanza primaria. El estudio de la lengua latina era entonces una preparacion indispensable para emprender la enseñanza superior, porque todos los cursos de retórica, filosofía y matemáticas se daban en latin. Pues bien, no tenemos ninguna prueba de que Juan Gensfleisch haya comprendido jamás esta lengua. Creemos con uno de sus biógrafos, J. B. Gama, que se le destinó muy temprano á una profesion de platero ó de joyero. De ahí partirían sus padres para limitar de antemano la extension de sus estudios particulares.

No tenía mucho más de catorce años cuando perdió á su padre, y su madre no disfrutaba sino de muy mediano bienestar; por lo que, sin más dilaciones, comenzó su aprendizaje de platero ó de joyero.

Casi todos los hombres de genio se han formado por sí mismos, y de esto fué un ejemplo muy notable Franklin en el siglo pasado. Simple obrero impresor en Inglaterra primeramente, llegó á ser en su patria uno de los escritores, uno de los legisladores, uno de los sabios de que más se honra la América.

Este ejemplo y todos los de género análogo prueban que en los países libres, los desarrollos del genio son independientes de la posicion social, y hasta de todos los estudios clásicos ó universitarios.

Por otra parte, esta clase de estudios quizas hubieran desviado al jóven Gensfleisch de la invencion que le ilustró, arrojándole en una carrera harto ajena á los trabajos mecánicos. Si es cierto que, privado de los conocimientos literarios, comenzara por ser aprendiz joyero, explícase fácilmente porqué no se ocupó durante toda su vida sino en investigaciones, inventos ó perfeccionamientos relativos á las artes mecánicas. La ejecucion de ciertos trabajos de joyería exije la delicadeza del tacto, la habilidad de los dedos, la exactitud del golpe de vista, unido todo esto á un verdadero gusto.

Entre los objetos de arte que en el siglo décimo quinto pertenecían directa ó indirectamente á esta profesion, se encontraban los espejos de Venecia con marcos de cristal y adornados con figuras grabadas sobre vidrio. Los grabados en metal y en madera, así en relieve como en hueco, muy de moda entónces, entraban tambien en el arte del platero ó del joyero, arte tan importante en la Edad Media. Puédese preguntar si aquellas esculturas ó aquellos grabados hechos en madera, vidrio y metales, no darían al jóven aprendiz de Maguncia la idea de grabar letras y palabras, y si esta primera idea, fijándose en su mente y tomando en ella mayor consistencia y extension á medida que más pensaba en la misma, no le llevó progresivamente de la xilografía ó arte de imprimir por medio de planchas de madera, que estaba entónces floreciente, á la tipografía ó arte de imprimir en caracteres movibles, á pesar de la enorme distancia que separa estos dos procedimientos de impresion.

No puede fijarse el tiempo que duró su aprendizaje. En la industria se conoce siempre la duracion del aprendizaje: terminado este, debe el obrero tomar un partido. El objeto que se proponía Juan Gensfleisch no era seguramente quedar obrero toda su vida. Efectivamente, de este modo habría dejado de pertenecer á la clase patrícia; porque el estado de obrero ó de empleado mercenario era incompatible con la calidad de patrício. En la Edad Media, en la ciudad de Maguncia, debía tener la distincion entre los

patrícios y los plebeyos efectos análogos á los que había tenido en la antigua Roma.

Gutenberg habría querido establecerse en Maguncia como platero ó joyero; pero para esto habría necesitado capitales, ó á lo ménos crédito, y no tenía ninguna de las dos cosas. Comprendió que no podía pasar del estado de simple obrero al de maestro sino por medio de alguna invencion útil ó de un notable perfeccionamiento que le hiciera colocar en primera línea en la práctica de un arte cualquiera.

Agitáronse y sucediéronse en su mente muchas ideas y muchos proyectos diferentes, sin dar empero ningun resultado.

Una de sus hermanas, Hebele Gensfleisch, era religiosa del convento de santa Clara, en Maguncia, y el jóven obrero iba de vez en cuando á ver á su hermana en aquel convento. Gustábale hablarle con todo el fuego de una imaginacion ardiente de sus meditaciones, de sus ensayos, de sus descubrimientos y de los buenos resultados que no podían dejar de coronar algun día sus esfuerzos; pero Hebele no acogía estas hermosas ilusiones sino con un sonrís de incredulidad y procuraba objetar á su hermano todas las dificultades de su empresa.

«Pobre Juan mio, le decía ella, dado aún que tus ideas sean perfectamente exactas, ¿dónde tendrías el dinero necesario para realizarlas?

—No te dé esto ninguna pena, hermana querida; cuando está probado que una idea nueva, convenientemente aplicada, puede proporcionar grandes beneficios, los capitales se presentan muy pronto por sí mismos.

—Sin embargo, no veo que hasta ahora se hayan presentado muchos. Debo confesártelo, pobre Juan mio, tu porvenir me causa á menudo las más vivas inquietudes.

—No te aflijas de este modo, Hebele; yo te aseguro que tarde ó temprano me enriquecerán los secretos que poseo (1).»

¿Cuál era la idea, cuál la invencion de qué hablaban de este modo el hermano y la hermana, en el convento de santa Clara? Distaba mucho de

(1) Gama, *Bosquejo histórico acerca de Gutenberg*. Strasbourg. En 8.° página 9.

ser la idea de la tipografía; pero era algo del mismo órden. El jóven platero había reproducido hojas que representaban manuscritos por medio de una prensa que servía para imprimir los grabados.

Supónese que varios ejemplares de aquellas hojas, puestos á la venta en casa de los tenderos de estampas, produjeron cierta emocion entre el pueblo de Maguncia, y que se habría acusado de brujo al autor de aquel trabajo.

Es verosímil este incidente, pero parécenos que se ha exajerado mucho. Desde mucho tiempo ántes y por medio de la xilografía, se hacían en Holanda semejantes reproducciones de la escritura, y nadie se mostraba sorprendido por ellas. Es difícil admitir que semejantes productos hubiesen quedado hasta entónces desconocidos en Maguncia.

Hemos visto á Juan Gensfleisch enviado primeramente en su infancia á la escuela primaria, para adquirir en ella algunos elementos de instruccion; despues aprendiz en casa de un joyero, donde habían caido en sus manos planchas de madera grabadas en relieve que hicieron germinar en su mente deas concernientes al arte de la imprenta; finalmente, obrero; pero ménos ocupado de la joyería propiamente dicha que de los medios para llegar, por algun invento, al estado de maestro. Todavía es muy jóven, y en el camino de la vida le esperan muchos desengaños, obstáculos y reveses; pero tiene todavía muy poca experiencia para preverlos. Encuéntrase aún en aquella época dichosa de la juventud en que el porvenir no se ofrece á nuestra imaginacion sino bajo los más risueños colores. Es una mañana de primavera con sus alegrías, sus sonrisas y sus rayos de esperanza que velan las tristezas y amarguras de los días lejanos aún del rudo y sombrío invierno.

Aquellas hojas impresas en las que estaba tan bien reproducida la escritura hecha á mano, hojas que él había puesto primeramente á la venta en casa de tenderos de estampas, y que se había visto obligado á retirar, debían tener en sí algo de censurable y de comprometedor. No se dice cuáles eran aquellas escrituras. Es posible que el pueblo de Maguncia se hubiese imaginado que tenían un orígen diabólico, porque, en la Edad Media, se atribuían muy pronto las cosas á la brujería y la magia. No obstante, había

en Maguncia, como en todas las demas ciudades libres de Alemania, muchas personas ilustradas, que no habrían admitido semejante sospecha á la ligera. Si Gutenberg se vió obligado á retirar sus *facsímiles* de la tienda de estampas, debióse probablemente á razones en que el diablo no tenía nada que ver.

¿Vióse obligado nuestro jóven obrero á dejar la ciudad y expatriarse de resultas de este acontecimiento, ó se encontró envuelto en alguno más serio, mezclándose en las luchas que entónces estallaban frecuentemente entre los patricios y los plebeyos de Maguncia?

Una ciudad cuya organizacion política y social se había calcado sobre la de los antiguos romanos, debía imitar en todo á los romanos, por la razon que da Lafontaine:

Tout bourgeois veut bâtir comme les grands seigneurs,
Tout petit prince a des ambassadeurs,
Tout marquis veut avoir des pages.

Los vecinos de Maguncia tenían en su pequeña ciudad, como la antigua Roma, sus sediciones populares y sus conflictos del pueblo y de los patrícios; sólo que en aquella miniatura de Roma ó de Aténas, los proscritos de un partido político no estaban expuestos á un destierro muy lejano, porque no debían pasar los mares. El vencido político de Strasburgo iba á Maguncia, y el desterrado de Maguncia iba á Strasburgo, esperando ambos un cambio de la caprichosa fortuna ó un levantamiento de destierro de sus conciudadanos apaciguados. Juan Gensfleisch tomó un partido en una lucha política de este genero, y se vió obligado, segun varios historiadores formales, á expatriarse, para evitar las venganzas ó las persecuciones del partido vencedor.

Sea de esto lo que fuere, porque es indudable que es un punto destinado á quedar siempre oscuro en la historia de su vida, Juan Gensfleisch dejó Maguncia en 1420, para no volver á ella hasta veinticinco años despues, á saber, en 1445.

¿A donde fué y qué hizo durante este largo periodo? Nada prueba que despues de haber dejado Maguncia en 1420, se fuera inmediatamente á Strasburgo, con la intencion de fijarse allí. Creemos que, conforme con la costumbre establecida en los diversos cuerpos del Estado, viajó en diversos países, como obrero platero, y que visitó particularmente la Holanda, país entónces de mucha fama por el desarrollo de todas las artes mecánicas y su grande actividad industrial.

El primer testimonio que consigna positivamente la presencia de Gutenberg en Strasburgo es un documento fechado del año 1434, y que ha publicado Schœphlin en aleman y en latin. Comienza de esta manera: «*Ego Johannes Gensfleisch junior, dictus Gutenberg, notum facio quam honesti ac prudentes viri, consules et senatus civitatis Moguntiæ, etc.*» «*Yo Juan Gensfleisch, menor, llamado Gutenberg, hago saber por las presentes, que etc.*» (1). En el momento en que hace esta declaracion, hace ya cerca de catorce años que Juan Geinsfleisch ha dejado Maguncia. Como nada prueba que durante este largo intervalo haya habitado constantemente Strasburgo, opinamos, sin querer no obstante apoyarlo en ninguna prueba, que pasó algunos años viajando. Efectivamente: estaba entónces generalmente establecido, entre los jóvenes de los diferentes oficios y profesiones, emplear los cuatro ó cinco años siguientes al aprendizaje en recorrer diversas provincias, y en cada ciudad que visitaban pasar una temporada cuya duracion dependía del salario que obtenían por el empleo de su trabajo.

Opinamos tambien que, en el curso de sus viajes, visitó la Holanda, y hasta que permaneció algun tiempo en la ciudad de Harlem. Esta conjetura no carece de fundamento, cuando se considera que Gensfleisch había ejecutado ya en Maguncia el insignificante trabajo consistente en reproducir, por medio de la prensa de grabar, unas hojas de escritura ordinaria; lo que prueba que se había preocupado temprano de la idea de la imprenta, y que esperaba hallar el medio de llegar á la fortuna por alguna invencion en dicho arte.

(1) *Danielis Schœphlini Vindiciæ typographicæ, Argentorati* (Strasbourg), 1760. En 4.º documento I, página 2.

En Harlem había una imprenta *xilográfica*, es decir, de grabados en madera, dirigida por Lorenzo Coster. De estas imprentas salían una multitud de obritas xilográficas, muy defectuosas, es verdad, pero que se esparcían no obstante á diversas regiones de Europa. Sería muy sorprendente que enteramente ocupado Gensfleisch en invenciones y perfeccionamientos no hubiese experimentado el deseo de visitar la imprenta de Lorenzo Coster, á fin de juzgar por sí mismo del grado á que había ya llegado un arte en que él fundaba la esperanza de su carrera.

Parécenos, pues, natural, pensar no solamente que Gensfleisch residió una temporada en Harlem, sino, lo que es más, que estuvo empleado allí, durante algun tiempo, en los talleres de Coster.

Con esta hipótesis no creemos aminorar en manera alguna la gloria que corresponde á Gutenberg ante la posteridad. No se podría citar un arte cualquiera que haya sido inventado, desarrollado y perfeccionado por un solo hombre. Desde la idea primera que fué, por decirlo así, su gérmen, hasta su completo desarrollo, hay á menudo un enorme intervalo, y este intervalo no puede colmarse sino por el concurso del tiempo, es decir, por las meditaciones y los trabajos sucesivos de varias generaciones.

En la época de Coster florecía en Harlem la *xilografía;* es decir, la impresion de las planchas de madera en las que había caracteres grabados en relieve, de donde salió la tipografía en el siglo décimo sexto, gracias á los esfuerzos de Gutenberg; pero la idea primitiva de este arte se pierde en la oscuridad de los tiempos.

La doctrina del egipcio Hermes, grabada en las columnas de los templos y de que hablan varios autores griegos;—los descubrimientos astronómicos grabados por los hijos de Seth en columnas de ladrillos y piedras; —las medallas antiquísimas en las que estaban grabadas inscripciones en caracteres etruscos;—los sellos grabados ya en hueco ya en relieve,—todo esto se remonta á la más lejana antigüedad.

«De seguro que hay grande afinidad, dice Lambinet, entre el arte monetaria y el arte de la tipografía; igual punzon, iguales caracteres grabados en relieve, ó abiertos ó

amoldados en hueco. No se imprimió de pronto sino sobre un solo costado del metal, y por esto en los primeros días de la imprenta no se imprimió desde luego sino en un solo lado de la hoja. Es tambien constante que los monederos, los plateros y los grabadores fueron los que más contribuyeron á la invencion del arte de la tipografía. Caylo presume que en la antigüedad se sirvieron de caracteres movibles segun las trasposiciones y la inversion de letras que se ven en medallas antiguas (1).»

Daunon, hombre muy sabio, parece participar de la opinion de Caylo en este punto, y cita un pasaje de Ciceron donde le parece expresada la idea de los caracteres movibles (2).

M. Ambrosio Fermin Didot, en un sabio artículo acerca de la *biografía* (3), ha pintado á grandes rasgos la historia de las diversas formas bajo las que, desde los tiempos más remotos se presentó á la mente del hombre la idea de reproducir, por un procedimienio artístico, las figuras y los caracteres que sirven para pintar el sentimiento y la vida.

«Los egipcios, los griegos y sobre todo los romanos, dice M. Didot, grababan en relieve letras, cifras y leyendas, en sentido inverso, que imprimían en caliente ó en frio sobre los ladrillos, el pan, las monedas, hasta sobre la frente de sus esclavos fugitivos; de manera que las palabras grabadas al reves, se reproducian en su verdadero sentido sobre los objetos marcados de este modo.»

Como lo observa M. Ambrosio Fermin Didot, que cita con este motivo á Quintiliano y Procopio, la antigüedad usó *letras movibles y patrones recortados* para enseñar á leer y escribir á los niños. El empleo de los patrones se aplicó mucho más adelante á la fabricacion de los naipes y de otros insignificantes trabajos análogos.

En China estuvo en uso la imprenta desde tiempo inmemorial; pero los

(1) *Orígen de la imprenta,* por Lambinet. 2 tom. en 8.°, París, 1810, tomo 1, página 14.

(2) Hé aquí este pasaje: «Suponed, dice Ciceron, que se arrojaran al suelo por miles las veintiuna letras del alfabeto, formadas de oro ó de otra cualquiera materia; ¿creeis que al caer podrian colocarse de manera que reprodujeran exactamente los *Anales de Enio? (De natura Deorum,* lib. II, cap. XXXVII.) Citado por Daunon. *Análisis de las opiniones diversas acerca del orígen de la imprenta,* leido en el Instituto Nacional. París, año 2.° En 8.°, páginas 3-4.

(3) *Enciclopedia moderna,* tomo XXVI, página 557.

procedimientos empleados por los chinos diferían muchísimo de la tipografía. En China se imprimía por medio de planchas grabadas en maderas, pero sin ningun carácter movible. Era un procedimiento de grabado xilográfico, no de tipografía.

El carácter movible constituye la tipografía, es la base fundamental de esta invencion, es la misma imprenta.

El empleo de tipos ó de caracteres movibles para la impresion de los libros, parece una idea tan natural que uno se asombra al pensar que no haya sido la primera en ocurrirse, ó que se hayan necesitado tantos siglos para comprender la importancia fundamental de semejante medio

Pero no bastaba imaginar unos caracteres movibles. Necesitábase tambien grabar punzones, abrir matrices, fundir letras separadas, etc., concepcion grande y fecunda, que exigía un verdadero esfuerzo de genio, y sin el cual no podía existir el *arte tipográfica* propiamente dicha.

¿Á qué hombre debe atribuirse la invencion de esa arte maravillosa?

Los holandeses atribuyen la gloria de esta invencion á Lorenzo Coster, de Harlem; los alemanes á Juan Gutenberg de Maguncia. Es muy grande el número de las obras escritas en Alemania para defender la causa de Gutenberg, y verdaderamente imponente la autoridad de los testimonios. En Holanda por otra parte, se atribuye unánimemente la invencion de la imprenta á Lorenzo Coster (Lourens Janszoon Coster). Gutemberg no habría hecho más que robar á Coster el secreto de su descubrimiento, ó á lo ménos, que aprovecharse del robo cuya víctima habría sido el impresor holandes. Pedro Schryver, escritor holandes del siglo décimo séptimo llegó á decir que negar el derecho de Coster á la invencion de la imprenta, es negar la existencia de Dios.

Para pronunciar semejante palabra, para emitir semejante idea, es preciso que la conviccion sea muy absoluta. Nosotros procuraremos poner en claro la verdad entre unas afirmaciones tan exclusivas de entrambas partes; ó mejor dicho, lograremos indudablemente conciliarlas, diciendo que Lorenzo Coster había realmente inventado en Harlem el arte de imprimir con caracteres movibles, y que Gutenberg, habiendo tenido conocimiento de la

invencion de Coster, quien no había producido aún más que bosquejos imperfectos, se dedicó á perfeccionarla, y por el trabajo de toda su vida, hizo de la tipografía el arte admirable que conocemos.

Confiamos que la verdad de esta proposicion resaltará de las explicaciones que siguen.

El documento histórico más antiguo que habla de la invencion de la imprenta, es una crónica alemana anónima que tiene por título: *Cronica van der hilliger stat van Collen*, y que fué impresa en Colonia en 1499. En esta crónica se encuentra el pasaje siguiente:

«La imprenta, ese arte admirable, fué primeramente inventada en Alemania, en Maguncia, sobre el Rhin. Es una honra insigne para la nacion alemana poder encontrar en ella hombres tan ingeniosos. Y esto nos sucedió hacia el año de Nuestro Señor 1440. Y desde aquel tiempo hasta el año 1450, fué perfeccionado este arte y todo lo que á él se refiere. Y en el año de Nuestro Señor 1450, que fué un año de oro (el año del jubileo), comenzóse á imprimir, y el primer libro que se imprimió fué la Biblia en latin, y fué impresa con los caracteres grandes de que se sirven ahora para la impresion de los misales. «*Item*, aunque este arte haya sido inventado en Maguncia, como lo hemos dicho, de la »manera que ahora está en uso, sin embargo, su primer bosquejo fué realizado en »Holanda, en los Donatos (1), que fueron impresos en aquel país ántes de aquel tiempo, »y de esos Donatos data el comienzo del sobre dicho arte. Y el arte actual es mucho »más magistral y más sutil que no lo era esa primera manera, y con el tiempo se ha »perfeccionado más. *Item*, un cierto Omnebonus escribe en el prefacio del libro *Quin*»*tilianus*, y tambien en otros muchos libros, que un tal Wallon de Francia, llamado »Nicolas Jenson, había sido el primero en inventar ese arte admirable; pero esto es »evidentemente falso. Porque viven aún los que pueden atestiguar que se imprimían »libros en Venecia ántes que el sobredicho Nicolas Jenson se estableciera allá y que él »preparara allá y grabara sus caracteres. Pero el primer inventor de la imprenta ha sido »un *burgués* de Maguncia, natural de Strasburgo, y que se llamaba micer Juan Inden»burch. *Item*, de Maguncia, se propagó este arte primeramente á Colonia, despues á »Strasburgo, y luégo á Venecia. El orígen y los progresos del sobredicho arte nos

(1) *Elementos de Gramática*, por Donat.

»los ha referido el honrado hombre, maestro Ulrico Tzell, de Hananwre, actualmente »impresor tambien en Colonia, en este año 1499, y quien llevó este arte á Colonia (1).

Es de importancia fundamental este testimonio de un escritor completamente desinteresado en la cuestion de prioridad relativa á la invencion de la tipografía, y que vivía dentro del periodo del medio siglo en que se habían realizado los primeros perfeccionamientos del arte. La equivocacion padecida por el autor suponiendo que Gutenberg era natural de Strasburgo, carece de importancia. No debilita en nada esencial la autenticidad de su aserto. El autor de esta crónica apénas si sabía de Gutenberg sino que se le miraba como el principal inventor de la tipografía.

En el pasaje que acabamos de citar de esta célebre crónica hay algunas líneas de muy subido valor histórico: «*su primer bosquejo fué realizado en Holanda, en los Donatos.*»

Llamábase *Donato*, en la Edad Media, la gramática latina de Donato, como decimos nosotros un *Bouillet* por un *Diccionario de historia y de geografía de Bouillet*, ó un *Lhomond* por una gramática latina de Lhomond.

Estas *gramáticas latinas de Donat*, que la crónica de Colonia nos dice haber sido impresas ántes de Gutenberg, contienen la solucion del grande problema que nos ocupa.

En efecto, Juan Coster, de Harlem, era el artista que había ejecutado el trabajo de los *Donatos*, esos primeros libros impresos, y esos libros habían sido impresos por la *xilografía*.

La *Gramática latina de Donato*, el *Speculum salvationis*, y algunos libritos de uso corriente en las escuelas de la Edad Media, habían sido hechos en Harlem, ántes del año 1440, en los talleres de Coster, primero por el procedimiento de la *xilografía;* es decir, con planchas de madera que tenían letras grabadas en relieve, despues con caracteres movibles de metal. Esto es cabalmente lo que tratamos de probar.

Uno de los hombres más competentes en las cuestiones prácticas que

(1) Traduccion de Ch. Paeile. *Ensayo histórico y crítico acerca de la invencion de la imprenta.* En 8.º, París; 1859.

se relacionan con la imprenta, M. Augusto Bernard, ha examinado con escrupulosa atencion fragmentos de libros impresos en 1440 por Coster, y ha llegado á probar que parte de ellos ha sido impresa por Coster con caracteres movibles, no de madera, sino de metal (1).

La *xilografía*, ó la impresion por medio de planchas de madera grabadas, estaba en uso desde mucho tiempo en algunas ciudades de Alemania y de los Países Bajos. La impresion se obtenía, no por medio de la prensa, sino por un frote verificado sobre la hoja de papel por el tipo de madera. Aún hoy emplean este procedimiento los fabricantes de naipes. Estos llaman *bruñidor* á una muñeca de paño bañado en tinta grasienta que se pasa sobre el *dorso* del naipe.

Si uno intenta formarse una idea de los resultados que podían obtenerse en la imprenta por un procedimiento de ejecucion tan elemental, presto se advierte que estos resultados debían ser detestables.

Así que, á pesar de todas las fatigas consiguientes, no se llegaba á producir más que libros informes por medio del *bruñidor xilográfico*.

Para obtener resultados más satisfactorios debieron de intentarse miles de ensayos. Necesitáronse tiempo y talento para llegar á la idea de los caracteres movibles; pero más talento aún para hallar el medio, en primer lugar, de hacer buenos caracteres movibles, lo que no era fácil al principio, y despues aprender á usarlos de un modo conveniente.

Á fin de mantener los caracteres en una direccion exacta, se les hizo un pequeño agujero, por el que se pasó un alambre; es probable que de esta manera se intentó desempeñar el oficio de nuestras *interlíneas* actuales (pequeña hoja ó chapa de metal que se pone entre las líneas).

No fué seguramente el uso de las interlíneas la primera idea que se presentó desde el principio. Entre los *facsímiles* de los primeros resultados que se obtuvieron por el empleo de los caracteres movibles, se notan efectivamente líneas cuyas palabras están muy mal alineadas.

---

(1) *Del orígen y de los principios de la imprenta en Europa*, por Augusto Bernard, miembro de la Sociedad de los Anticuarios de Francia, 2 tomos en 8.°, París, 1853. Imprenta Imperial.

Es probable que en los primeros tiempos se ensayó en la imprenta de Coster el grabar en madera los caracteres movibles, á lo que se debió empero renunciar muy pronto. M. Augusto Bernard ha probado, con diversas razones técnicas, que sería imposible imprimir convenientemente un libro todo entero, por medio de caracteres movibles de madera. En efecto, la humedad y la sequedad que obran tan á prisa sobre la madera, harían variar de un modo desigual las dimensiones de las letras y destruirían toda exactitud, toda armonía en el conjunto. Seria imposible lavar las formas despues que hubiesen servido para tirar, etc.

M. Augusto Bernard niega, pues, formalmente, «que existan hoy libros que hayan sido impresos con caracteres movibles de madera,» y prueba que los libros que se han tenido por fabricados de este modo, fueron impresos por medio de letras de metal fundido.

Sentimos no poder seguir al sabio autor en el curioso exámen al que se entrega con motivo del *Speculum salvationis* de Coster. En nuestro concepto distingue con delicadeza de tacto y habilidad de observacion bastante raras, la parte del texto obtenida por el procedimiento xilográfico, y con el *bruñidor*, de la parte obtenida por el procedimiento tipográfico y con la *prensa*. La diferencia de los tipos, el color de la tinta, los diversos accidentes de la impresion, etc., nada se escapa á su vista exacta y ejercitada. Muestra que las cuatro ediciones de este libro, exceptuadas veinte páginas de la primera edicion, fueron impresas con caracteres metálicos movibles. Segun él, para toda persona iniciada en el arte tipográfica, basta la simple inspeccion de las hojas del *Speculum salvationis* para dejar sentado que los caracteres movibles empleados para imprimir este libro eran de metal.

Alégase una razon que nos llama de un modo muy especialmente la atencion, ó que, por decirlo mejor, nos parece sin réplica, y es que en el *Speculum salvationis* se observan letras vueltas al reves. Debemos esta observacion á M. Delaborde, el sabio conservador de la biblioteca de las láminas en París. Este hecho prueba el empleo de los caracteres movibles; porque el artista que hubiese grabado una lámina en madera para la impresion, no habría tenido la distraccion de hacer una letra vuelta al reves.

M. Augusto Bernard termina diciendo, respecto del *Speculum salvationis*, «que el impresor de este libro había encontrado, ántes que Gutenberg, un procedimiento imperfecto de impresion.» Propónese probar que sólamente hacia el año 1436 concibió el mismo Gutenberg su plan.

El impresor del *Speculum salvationis* era Lorenzo Coster.

M. Cárlos Paeile (1) que, en muchos puntos, participa de la opinion de M. Augusto Bernard, piensa que todos los *incunables* (llámanse así las ediciones holandesas de los *Speculum*, de los *Donatos*, de la palabra latina *incunabula*, cuna, infancia) fueron impresos durante los primeros treinta años del siglo décimo quinto.

M. Ambrosio Fermin Didot, en el artículo *Tipografía*, de la *Enciclopedia moderna*, ha combatido los derechos de Lorenzo Coster á la invencion de los caracteres movibles. Este sabio tipógrafo aduce, relativamente á la invencion de la imprenta, una multitud de documentos y testimonios que merecen ser cuidadosamente examinados, y en esto demuestra grande erudicion en el punto de vista histórico. Sin embargo, esos documentos distan mucho de estar acordes entre sí. No basta aducirlos; es preciso discutirlos sin prevencion, y para juzgar mejor su valor relativo, compararlos con los primeros ensayos, más ó ménos toscos, del arte de la tipografía.

M. Augusto Bernard ha hecho esto. Ha probado que en Holanda se hicieron los primeros ensayos de una impresion todavía muy imperfecta. No se nos alcanza el porqué un holandes, viviendo en un país donde se usaba y honraba el arte de la *xilografía*, no habría podido tener la idea, más bien que el jóven platero de Strasburgo, de sustituir en la impresion los caracteres movibles á las planchas que tuvieran caracteres fijos.

M. Augusto Bernard ha probado suficientemente, no con testimonios vagos, inciertos, á veces contradictorios, sino con hechos positivos, examinados y discutidos hábil y minuciosamente que, con el empleo de caracteres

(1) *Ensayo histórico y crítico acerca de la invencion de la imprenta,* por Ch. Paeile, bibliotecario de la ciudad de Lila En 8.° París, 1859.

movibles se habían obtenido bosquejos toscos ántes de la época en que, apoderándose otra vez de la misma idea Gutenberg, llegó finalmente á realizarla, por la invencion de un verdadero procedimiento tipográfico:

Parécenos que M. Ambrosio Fermin Didot desprecia demasiado las tradiciones. Toda tradicion descansa regularmente en un fundamento real, con el que se mezclan casi siempre errores y fábulas hijos de la superstición del pueblo, de la imaginacion de los escritores ó del amor propio nacional. Parécenos que no es razon bastante para relegar, como lo dice M. Ambrosio Fermin Didot, *al vasto monton de errores que no deben reproducirse*, toda la relacion de Junius, que se ha invocado siempre en apoyo de los derechos de Lorenzo Coster.

La idea de la movilizacion de las letras tipográficas ¿no se le pudo ocurrir, diremos una vez más, á un hombre ocupado ya especialmente en impresiones xilográficas, y que necesariamente había entrevisto ya una parte de las ventajas que resultarían del empleo de ese perfeccionamiento capital? ¿Es acaso imposible que, para realizar esas ventajas, haya imaginado un procedimiento, muy incompleto sin duda, tosco si se quiere, y cuyas imperfecciones de diversa naturaleza se han notado inmediatamente por la aplicacion? M. Augusto Bernard ha explicado esto perfectamente. Toda invencion ha ido precedida de una série de ensayos que, aunque infructuosos, contienen la misma idea primera y tienden al mismo objeto, pero á los que siempre falta algo. ¿No debe, pues, considerarse como el inventor de ese arte aquél que haya sido bastante afortunado para hallar ese algo que impedía realizar enteramente la invencion?

En este concepto, nosotros creemos que el padre de la tipografía es Lorenzo Coster, de Harlem.

Quisiéramos poder dar indicaciones exactas relativamente á la persona de Lorenzo Coster, pero por desgracia no se sabe casi nada acerca de este artista, cuyo nombre será inmortal.

Nacido hacia el año 1370, muerto en 1439, descendía Lourens Jeanszoon Coster de una honrada familia de la clase media, ó más bien de artistas, y no de una familia noble, casi de reyes, como lo dicen escritores cuyo

espíritu tiende á trasladarlo todo del terreno de la historia á los países de las leyendas (1).

Algunos miembros de su familia obtuvieron cargos municipales; pero estos cargos, aunque asimilados al *consulado* y á la *edilidad* de la antigua Roma, no tenían apénas ninguna importancia en las pequeñas ciudades del siglo décimo quinto, más que los cargos de alcalde y adjunto, que, como es sabido, no suponen la calidad de *hidalgo*, ni pueden darla.

Nosotros creemos con los Sres. Daunon, Paeile, Augusto Bernard y otros escritores que se han dedicado á largas investigaciones acerca del orígen de la imprenta, que Lorenzo Coster era ya impresor en xilografía, cuando concibió la idea de grabar letras en madera y usarlas para imprimir algun libro con caracteres movibles, muy toscamente á no dudarlo. Esta idea, ensanchada, por la reflexion, acabó por fijarse en su mente, y buscó de diversas maneras el medio de aplicarla con utilidad. Finalmente, por una larga serie de vacilaciones y ensayos, fué llevado á usar caracteres movibles fundidos para reemplazar los tipos de madera.

Débese en gran parte lo poco que se sabe de la vida de Coster de Harlem y de la invencion de la tipografía en Holanda, á un escritor del siglo décimo sexto, Adrian de Jonghe, conocido bajo el nombre latinizado de *Junius*.

Este Junius, hijo del burgomaestre de Hoorn, había nacido en 1512. Segun Bayle, pertenecía á una familia muy distinguida. Despues de seguidos sus primeros estudios en Harlem y Lovaina, había viajado por Francia é Italia. En Bolonia se había graduado de doctor en medicina. Nombrado en 1543 médico del duque de Norfolk, partió para Inglaterra, donde publicó diversas obras. Era, pues, al mismo tiempo literato y médico. Miéntras vivía,

---

(1) Lamartine, en su *Vida de Gutenberg*, hace de Lorenzo Coster un sacristan enamorado, el sacristan de la catedral del Harlem. Cuenta su entrevista con el «hidalgo Gutenberg,» á quien enseña una lámina impresa con caractéres esculpidos en una plancha de madera. ¡Al aspecto de esa tosca plancha, brota el relámpago de la nube, para Gutenberg!... El sacristan, asombrado, asiste sin saberlo á la aparicion de la idea de la invencion de la imprenta, etc.

No les está vedado á los poetas escribir historia; pero cuando toman la pluma como historiadores, debieran hacer como los del oficio, es decir, consultar los textos, los documentos, los autores acreditados, y ántes de asentar algo, pesar los testimonios. De este modo evitarían dar elegías sentimentales, en lugar de biografías de grandes hombres.

dice M. Ch. Paeile, su reputacion era inmensa. Era á la vez historiador, poeta de talento, filólogo distinguido, filósofo y médico. Escribía y hablaba ocho lenguas. Comparábanle á Erasmo (1). La obra en que Junius habla de Coster y del arte tipográfico, tiene por título *Batavia*, y está escrita en latin.

Junius terminó y copió hacia el año 1569, no toda la obra, sino la parte sólamente de la que Lambinet, M. Augusto Bernard, M. Ch. Paeile y otros han sacado las noticias relativas á Coster y á su imprenta. M. Ch. Paeile ha dado el texto de este pasaje, con la traduccion francesa al lado.

Como es imposible encontrar en la lengua latina los términos propios de un arte que los romanos ignoraron enteramente, debiendo hablar Junius de la tipografía y no de la escolástica, hubiera obrado mejor, en nuestro concepto, ateniéndose á la lengua vulgar y dejando el latin para los eruditos; pero sin duda que habría temido ofender las preocupaciones de las escuelas. Á veces consigue darse á entender, y lo prueba la buena traduccion que de él nos ha dado M. Ch. Paeile. Como la relacion de Junius se refiere directamente, y por su mismo objeto, á una de las más importantes invenciones de los tiempos modernos, creemos deberla reproducir aquí íntegra, á pesar de su mucha extension.

«Ciento ocho años há, dice Junius, murió en Haarlem, en una casa de muy explén-dida apariencia (como lo prueba la construccion conservada por completo hasta ahora), situada en la plaza del mercado, frente del palacio del rey, Lorenzo, hijo de Juan, apellidado el sacristan y el campanero (porque la familia conocida bajo este nombre poseía por derecho de herencia este cargo, entónces lucrativo y honroso), aquel mismo que, por una legítima reivindicacion, entra ahora en el goce de la honra de haber inventado la tipografía, honra injustamente poseída y usurpada por otros, y que debiera atraerle una gloria superior á todos los triunfos. Un día, pues, que se paseaba en el bosque del arrabal (como acostumbran hacerlo despues de haber comido ó en los días festivos, los ciudadanos que disfrutan de grandes desahogos), se puso á grabar, en forma de letras, unas cortezas de haya; despues, volviendo al reves sus tipos é impri-

(1) *Ensayo histórico y crítico sobre la invencion de la imprenta,* pág. 54.

miéndolos uno tras otro sobre papel, se entretuvo en obtener de este modo algunos versículos para enseñar la lectura á sus nietos, hijos de su yerno. Habiendo tenido buen éxito este ensayo (como era de talento vasto y agudo), dirigió sus meditaciones á un objeto más notable, y ántes de todo, con el auxilio de su yerno Tomas, hijo de Pedro, quien tuvo cuatro hijos, casi todos investidos despues con el cargo consular (lo que observo á fin de que sepa todo el mundo que el arte nació en una familia distinguida, noble y de elevada condicion), inventó una tinta más viscosa y más espesa que la que sirve para escribir, porque había observado en sus experimentos que ésta se extendia y manchaba el papel por su fluidez, por medio de la cual imprimió grabados, añadiéndoles un texto, y, en ese género, he visto vueltas de hojas impresas por él; bosquejos informes de sus trabajos, impresos de un lado y de ningun modo opistógrafos (de *opistographum*, escrito en la página y en la vuelta). Este libro, escrito en lengua vulgar, por un autor anónimo, tenía por título: *Espejo de nuestra salud, (Speculum nostræ salutis).* En este primer ensayo de un arte que estaba todavía en la cuna (porque nunca un arte llega á su perfeccion desde su orígen) podía observarse que las páginas opuestas estaban pegadas unas con otras para que las caras blancas no desbarataran en nada su trabajo. Más adelante sirvióse para sus caracteres de plomo en lugar de madera de haya, y despues de estaño, á fin de que su materia fuera más sólida, ménos flexible y de mayor duracion. Aún se ven hoy vasos muy antiguos fundidos con los restos de aquellos caracteres, y conservados en la casa Lorenciana, la que, segun he dicho ya, tiene frente á la plaza, y fué despues habitada por Gerardo, hijo de Tomas, su biznieto, ciudadano distinguido, á quien nombro aquí para darle homenaje, y que murió pocos años há en edad avanzada. Como sucede regularmente, acogiendo el público con favor la nueva invencion, y atrayendo la nueva mercadería, que nadie había visto hasta entónces, de todas partes los compradores y redituando los más pingües beneficios, se ensanchó al mismo tiempo la pasion del inventor por su arte, al propio tiempo que se desarrollaban sus trabajos, y agregó obreros extraños á los miembros de su familia; pero esto fué la primera causa del mal.

»Entre estos obreros se encontró cierto Juan, ora fuera éste (como así se supone) Faustus, de apellido de mal agüero, infiel á su amo y funesto para su gloria, ora otro de igual nombre, lo que me importa poco, porque no quiero iuquietar las sombras de los muertos, que, durante su vida fueron suficientemente torturados por los remordimientos. Iniciado, pues, este hombre, bajo la fé del juramento, en los trabajos de la imprenta, despues de haber aprendido el alzado de los caracteres, el secreto de la fundicion de las letras y todo lo que tiene relacion con el arte, y escogido un tiempo oportuno, que no pudo encontrar más favorablemente que la misma noche de Navidad, durante la

cual todos los cristianos asisten á los divinos oficios, este hombre, digo, se introduce con fractura en el almacen de los tipos, escoge instrumentos inventados con tanto arte por su amo, y cargado con su robo, huye de la casa. Llegó primero á Amsterdam, des, pues á Colonia, y de allí se refugió en Maguncia, como en un asilo sagrado donde pudo fuera del alcance del tiro (como se acostumbra á decir), permanecer con toda seguridad, y, abriendo un taller, recoger los frutos abundantes de su insigne robo. Queda siempre cierto que al cabo de un año próximamente de este robo, hacia el 1442, salieron á luz, con los mismos tipos que Lorenzo había empleado en Haarlem, el *Doctrinal* de Alejandro Gallus, gramática muy en boga en aquella época, y los tratados de Pedro de España, que seguramente fueron las primeras producciones de aquel taller. Hé aquí con toda exactitud lo que mucho tiempo há oí de boca de ancianos dignos de todo crédito, y que habían recogido esta tradicion como una antorcha encendida que pasa de mano en mano, y encontré otros testigos que han referido y certificado estos hechos de idéntica manera. Acuérdome que Nicolas Galius, el preceptor de mi juventud, hombre de prodigiosa memoria y á quien hacía venerable una larga ancianidad, me contó que, en su infancia, había oído más de una vez á cierto encuadernador, llamado Cornelius, anciano de más de ochenta años, (que había trabajado en aquel taller), recordar con tanto fuego y vehemencia la sucesion de los acontecimientos y (segun la relacion de su amo), la marcha de la invencion, los progresos y desarrollos de aquel arte, toscos primeramente, en una palabra, todo lo que se relacionaba con él, que, á pesar suyo y por la indignacion que le causaba aquella conducta infame, se deshacía en lágrimas amargas todas las veces que se le hablaba de aquel robo. La injuria hecha á la gloria de su amo inflamaba habitualmente su ira hasta el punto de manifestarse dispuesto á servir de verdugo para el ladron, si aún viviera, y decía que entregaba su cabeza sacrílega á las venganzas del infierno y que maldecía y execraba las noches que había pasado durante varios meses en la misma cama que el malvado. Esta relacion está enteramente de acuerdo con la de Quirino Talesio, cónsul, quien me ha dicho haber oido antiguamente lo mismo de boca de ese encuadernador.

Al escribir estas líneas, no he tenido otro móvil que el cuidado y el ardiente deseo de defender la verdad, aunque lo más á menudo no hace más que engendrar la aversion; pero yo prefiero infinitamente más atraerme las enemistades tomando su defensa, que faltarle á ella (1).»

---

(1) Ch. Paeile, *La invenciou de la imprenta*, páginas 63-69.

Si de esta relacion se separa la leyenda al gusto de la Edad Media, de las letras grabadas en la corteza de un haya, lleva el sello de un sentimiento muy distinto del que experimenta un escritor que se propone acreditar fábulas, y que engaña á sabiendas á sus lectores. El mismo Junius cree de seguro en lo que dice. Los testimonios de los ancianos á quienes ha consultado, se encuentran completamente confirmados, no sólamente por las tradiciones populares, sino tambien por diversos autores, desconocidos en su mayor parte unos de otros, y que no pudieron concertarse entre sí para expresar poco más ó ménos las mismas opiniones, tales como el cronista de Colonia, el austriaco Egtzingar, Ludovico Guicciardini, etc.

Comentando y discutiendo frase por frase la relacion de Junius, se pueden hallar, en pormenores sin importancia, algunos errores de hecho ó de apreciacion, sin que por esto quede ménos asentado que los primeros bosquejos del arte tipográfico habían sido realmente producidos en Holanda, ántes que Gutenberg hubiese todavía ejecutado nada en este género.

El hecho del robo de los instrumentos tipográficos no tiene nada de imposible en sí mismo. ¿No se han visto por ventura en nuestra época ejemplos de obreros infieles y traidores robando á su amo el secreto de una fabricacion, é ir á explotarlo audazmente en el extranjero por su propia cuenta?

Conviénese generalmente en que Holanda es de todos los países de Europa el primero donde se usó la *xilografía;* el primero donde se usó el procedimiento de la estereotípia; el primero donde se fabricó un papel para la impresion, cuya hermosura llegó á ser proverbial. Nada hay, pues, de maravilloso en que en semejante país se haya encontrado un hombre, perteneciente á una familia de xilógrafos, que pensara en reemplazar los caracteres fijos por caracteres movibles, las letras de madera por letras de fundicion, el procedimiento del *bruñidor* por el de la prensa, y el color á la aguada, que empleaban los estamperos, por una tinta oleaginosa que aprendió á componer.

Todo esto se hizo innegablemente en Holanda, en los talleres de Coster. Las pruebas de hecho que resultan del exámen del *modo de impresion y de*

la forma de los caracteres empleados para la ejecucion de las obras tipográficas realizadas en Holanda ántes de 1440, y los *testimonios formales y desinteresados* de varios escritores que nada tenían que reivindicar en estas invenciones, ni para sí mismos ni para su país, no dan lugar á ninguna incertidumbre acerca de la legitimidad de las pretensiones suscitadas sobre el particular por Holanda.

Así es que nos parece innegable el descubrimiento hecho por Lorenzo Coster de los caracteres movibles, es decir, la invencion de la imprenta.

Parécenos tambien igualmente innegable que Gutenberg, en sus viajes, residió en Harlem donde adquirió conocimientos acerca de las producciones de la invencion de Lorenzo Coster. En manera alguna creemos que sea el autor, ó que se aprovechara del culpable robo referido por Junius, pero sí que visitó, á título de curioso, el taller de ese tipógrafo, y que quizas hasta trabajó en él como obrero.

Si no se admite esta hipótesis, dígasenos en qué lugar residió Gutenberg desde el año 1420, época en que dejó Maguncia hasta el año 1434, única época en que su presencia en Strasburgo está comprobada por el documento que hemos citado, y acerca del cual habremos de insistir otra vez.

Hay en la vida de Gutenberg catorce años cuyo empleo no puede explicarse de distinta manera que por viajes. ¿Cómo puede admitirse, con uno de sus biógrafos, P. Gama, que los pasó en Strasburgo, donde vivía muy retirado, se encerraba en su casa, no penetrando nadie en el interior de su taller, que era tambien su cuarto, etc.? (1) Un hombre dotado de grande actividad de ánimo y en el vigor de su juventud, ¿habría podido vivir de esta manera, aislado, sin familia y sin relaciones? Cuando se hacen hipótesis acerca de un personaje del temple de Gutenberg, débese procurar tomarlas en un órden de ideas y hechos que concuerden, no sólamente con los instintos y las determinaciones propias de la naturaleza humana, sino con las costumbres y los usos relativos á los tiempos y lugares.

En la Edad Media, los jóvenes de todas las clases, obreros, estudiantes,

(1) *Bosquejo biográfico de Gutenberg.* En 8.°, Strasburgo, 1840.

hidalgos, no se fijaban en un país sino despues de haber viajado un poco. En todos los estados y en todas las profesiones se miraban generalmente entónces los viajes como el complemento indispensable del aprendizaje ó de la educacion.

Por todas estas razones y por otras varias que nos alejarían de nuestro objeto principal, inferimos de esta discusion que Gutenberg, obrero joyero, no creyó poderse dispensar de seguir una costumbre establecida en toda Europa, — que recorrió diversos países y se detuvo en Holanda, — que allí fué iniciado, no se podría decir precisamente por qué medio, pero que fué iniciado en los resultados obtenidos por Coster, — que comprendió los defectos de sus procedimientos y resolvió perfeccionar un arte que le pareció debía realizar todos sus sueños de fortuna.

Merced al decreto de amnistía expedido en el mes de marzo de 1430 por el arzobispo (elevado á elector), Gensfleisch pudo volver á Maguncia. Sin embargo, no se aprovechó inmediatamente de esta facultad.

No regresó allá hasta el año 1432. Ademas, no íba con la intencion de fijarse en ella, sino para realizar su fortuna, é ir luégo despues á establecerse en Strasburgo, á fin de poner en práctica las invenciones cuya idea había él concebido. Su familia poseía algunas rentas contra la ciudad de Maguncia. Hizo arreglar sus cuentas; despues dejó su ciudad natal, encargando á su madre que terminara un asunto de interes que tenía pendiente con su hermano Frielo (1).

Yendo á establecerse en Strasburgo, en 1434, despues de haber realizado todos sus bienes y reunido todos sus recursos, ya en títulos, ya en

(1) De un documento auténtico, de fecha de 1430, resulta que la viuda Else Gensfleisch, madre de Gutenberg, está en negociaciones, en nombre de su hijo Hengen (variante de *Hans*, es decir, Juan), para una pension de catorce florines (Wete, *Kritische Gerchichte)*.

Gutenberg no se encontraba entónces en Maguncia. Segun Kœhler, uno de sus biógrafos, no fué allá hasta el año 1432, para arreglar asuntos de interes. Más adelante, en 1434, un segundo documento establece que escribía él á su madre que terminara otro asunto de interes con su hermano Frielo. Segun Watter, está comprobado esto por un testimonio inscrito en un libro de contabilidad de rentas de la ciudad de Maguncia, y en un libro de cuentas de la familia de Zun Zungen, de Francfort. Este documento está citado en todas las obras que tratan de la historia de la imprenta, especialmente en el libro de Daniel Schœphlin (*Vindiciæ typographicæ*, documento I, página 2).

especies, tenía evidentemente Gensfleisch la intencion de crear un establecimiento en dicha ciudad, para realizar la invencion que meditaba, luégo que llegara á hacerla comercialmente explotable ó beneficiosa. Habiendo realizado su fortuna y capitalizado su renta, sacaba de su capital las cantidades que necesitaba para su gasto personal y para la compra de todo el material que le era indispensable.

Pero nuestro especulador había contado mal el tiempo y el gasto. Sus recursos se encontraron agotados ántes de haber conseguido el objeto que se había propuesto. Por otra parte, esto es lo que casi siempre sucede á los inventores.

Detenido Gutenberg en la ejecucion de sus trabajos por falta de dinero, se vió obligado á acudir á empréstitos, y pronto comenzaron para él serias dificultades, seguidas de pleitos. Por los documentos auténticos conservados en las escribanías de los tribunales, nos veremos de vez en cuando al corriente de las dificultades y miserias de su existencia comercial.

El primer pleito que debió sostener, no provenía sin embargo de una dificultad pecuniaria. Es verdad que se trataba de una obligacion contraida por él, pero esta obligacion no tenía nada de comercial; era una promesa de matrimonio que sus preocupaciones de inventor, ó distracciones de otro género á las que se está expuesto en la vida de soltero, habían borrado de su memoría.

Una jóven de la clase media patrícia de Strasburgo, llamada Ennel *(Ana)*, se encargó de refrescarle la memoria. En 1436, *Anita de la Puerta de Hierro* (este era su apellido) citó á Juan Gensfleisch para que compareciera ante el tribunal eclesiástico de Strasburgo.

Ignórase el fallo que recayó, pero se cree, sin poder asegurarlo, que *Anita de la Puerta de Hierro* pasó á ser la mujer legítima de Gutenberg (1).

Este matrimonio forzado no impidió á Gensfleisch el consagrar las fuer-

(1) Fúndase solamente esta hipótesis, en que se ve figurar en las notas de las contribuciones de Strasburgo, el nombre de una señora *Ennel Gutenberg*, quien, se dice, no podía ser otra que la mujer de Juan. No se tiene otra prueba de ello. No se trata de esta señora en ninguno de los documentos subsiguientes relativos á Gutenberg, y nada prueba que ella siguiera á Gutenberg cuando éste dejó Maguncia, para establecerse en Strasburgo.

zas de su talento al perfeccionamiento de sus invenciones mecánicas, y en particular de la imprenta.

Tenía entónces treinta y siete años. Su escaso patrimonio había quedado pronto absorbido. No conseguía contratar empréstitos sino muy difícilmente, y las cantidades reunidas de este modo con mucho trabajo eran insuficientes para permitirle continuar, solo y en secreto, sus ensayos, con la esperanza de obtener muy pronto resultados decisivos. Pensó, pues, en una asociacion.

Buscó y acabó por hallar entre la clase media de Strasburgo asociados que le suministraron algunas cantidades (1).

Gensfleisch, escaso siempre de dinero, se vió á menudo obligado á acudir á empréstitos, pero no debe inferirse de esto que viviera nunca en una situacion precaria. Era obrero demasiado hábil para que no encontrara con qué ganarse la vida, por todas partes y en todo tiempo. Sabía abrillantar los diamantes y las piedras preciosas, grabar ó cincelar los espejos de Venecia y ejecutar otros varios trabajos del arte del joyero que exígen exactitud en el golpe de vista y habilidad en los dedos. Ademas, no vemos que desde el año 1420 hasta el 1432 tuviera para vivir otro recurso que el del trabajo manual, ni que pudiera viajar de distinta manera que como un simple obrero.

Tenía fama de poseer diversos secretos relativos á la industria, y la buena opinion que se tenía de sus talentos en esta materia, en la buena ciudad de Strasburgo, le permitió encontrar más fácilmente los socios que buscaba.

El primero que consintió en hacer con él una asociacion comercial, fué un sujeto de la clase media llamado Juan Riffe, baile de Lichteneau. Sucedía todo esto en 1436.

Andres Dritzchen, otro sujeto de la clase media de Strasburgo, que se

(1) Conociéronse los primeros ensayos tipográficos de Gutenberg, por el pleito que en 1439 resultó de esta asociacion. En la biblioteca de Strasburgo, existen aún las piezas auténticas de este pleito Publicólas Schœpflin y dió de ellas una traduccion latina, despues de haberlas encontrado en una torre antigua entre los protocolos del Senado de Strasburgo. Despues se han traducido á varias lenguas. M. Léo de Laborde las ha publicado en frances, en un folleto lleno de interes, en 1840, bajo este título: *Debuts de l' imprimerie á Strasbourg*, (páginas 26-51). En cuanto á las piezas originales en lengua alemana, ha podido examinarlas M. Augusto Bernard, y se ha convencido de su autenticidad.

encontraba ya unido por intereses con Gensfleisch por causa de una fábrica de espejos, consintió al año siguiente en formar parte de la sociedad constituída con Juan Riffe.

Finalmente, la sociedad se aumentó con un tercer indivíduo perteneciente tambien á la clase media, llamado Andres Heilmann, cuyo hermano, Antero Heilmann, acababa de crear en Strasburgo la primera fábrica de papel.

La asociacion del capitalista y del inventor no es cosa nueva. En la Edad Media, como ahora, había capitalistas que especulaban con los talentos de los hombres de ideas, y que proporcionaban su dinero miéntras otro proporcionaba su talento.

Propuestas y aceptadas las condiciones, se redactó una escritura segun la que debían dividirse en cuatro partes los beneficios que resultaran de la explotacion de las invenciones de Gutenberg: una para Riffe, otra para Andres Dritzchen y Heilmann juntos, las otras dos para Gensfleisch solo. Concedíanse ademas á Gensfleisch 160 florines, cuya mitad se le contaría desde luégo.

Apénas, empero, se acaba de formar la asociacion, cuando Dritzchen y Heilmann llegan á descubrir que Gutenberg se ocupa en una invencion totalmente distinta de la que se había estipulado entre ellos. En la escritura de sociedad no se trataba más que de ejecutar trabajos diversos de platería, y nuestros tres asociados sorprenden un día á Gutenberg ocupándose solo y sin ningun auxiliar en una invencion no especificada entre sí.

Aquella invencion era el perfeccionamiento de los procedimientos tipográficos usados en Holanda.

Dritzchen y Heilmann piden desde luégo entrar en participacion en este segundo negocio, juzgando por las obstinadas negativas de Gensfleisch, que el nuevo secreto tiene mucha más importancia que los demas, y acabaron por decidir á Gensfleisch que les admitiera en la nueva asociacion, bajo condicion de entregar 250 florines, de cuya cantidad se le entregarían 100 inmediatamente despues de firmada la escritura.

En los afueras de Strasburgo encontrábase un edificio abandonado y

ruinoso, llamado el convento de *San Arbogasto*. Quedaban todavía en él algunas salas espaciosas que el tiempo había respetado en parte. Había allí celdas y hasta aposentos donde podían alojarse algunas personas. Los vastos corredores del antiguo convento podían habilitarse para taller. Gutenberg había visitado varias veces aquel antiguo monumento en las frecuentes excursiones que hacía por los alrededores de Strasburgo. Ocurriósele la idea de establecerse allí con sus muebles, sus instrumentos y utensilios, y se le autorizó fácilmente para hacerlo, ya como inquilino, ya gratúitamente.

El convento de *San Arbogasto* era efectivamente una residencia admirable para un hombre aficionado á meditar y trabajar en la soledad, y que más que todo buscaba sustraer el resultado de sus investigaciones de las miradas de los curiosos.

Allí le habían sorprendido Andres Dritzchen y Heilmann, sus sócios, un día en que él ménos lo esperaba, y que le habían encontrado misteriosamente ocupado en un arte cuyo secreto no les había confiado aún. Colocados en torno de él se veían por órden casi todos los objetos que exige la práctica de la imprenta, fabricados ya en Strasburgo por el platero Dünn. Sólo faltaba ya grabar algunas matríces de letras y hacer algunas investigaciones necesarias para imitar perfectamente los manuscritos cuya reproduccion intentaba Gutenberg, á ejemplo de Coster.

Heilmann y Dritzchen, que le habían arrancado su secreto, se consagraron desde entonces á la realizacion de la obra comun.

En el momento de comenzar esta grande empresa, á la cual había Gutenberg consagrado ya tres años de trabajos, declaró éste á sus sócios que había cierto número de utensilios dispuestos ya completamente y otros tantos en curso de ejecucion. Estableció que por cada sócio la entrega de capitales se encontraba casi compensada por el derecho adquirido sobre el material. El solo estado de las cantidades que el platero Dünn había recibido de él para la fundicion de los caracteres, basta para probar que el valor de este material era de mucha consideracion. El platero Dünn, en su declaracion como testigo en el pleito, declaró ante el tribunal que, en un espacio

de unos tres años próximamente, había recibido de Gutenberg cerca de 100 florines, para los objetos relativos á la imprenta.

Cuando los asociados se encontraron iniciados en todos los secretos de la empresa, quedaron deslumbrados por la segura perspectiva de su inmenso éxito. Veían ya el enorme despacho que no podían dejar de encontrar unos libros, ó mejor dicho unos manuscritos imitados, puestos á la venta en la feria de Aquisgran.

Los honrados burgueses de Strasburgo eran idealmente afortunados, y anticipadamente, á la manera de *Perrette* en la fábula de *la Lechera y el jarro de leche*. Es indudable que la venta de una obra importante, como por ejemplo una Biblia, límpia y correctamente impresa, vendida al precio corriente de los manuscritos, habría procurado grandes beneficios; pero era preciso llegar á ejecutarla, y para ello había un abismo de dificultades.

Dedícanse, pues, á la empresa con ardor. Dritzchen, sobre todo, despliega infatigable celo. Por desgracia, desde que Gensfleisch ha entregado el secreto de una invencion, no parece tener ya para él la misma importancia, y pasa á otra cosa. Este es uno de los rasgos característicos del ánimo inquieto de nuestro inventor. Con todo, si Gensfleisch es el alma de la asociacion, Andres Dritzchen es su brazo, y trabaja día y noche, secundando con toda su energía al inventor ocupado en su empresa.

Desgraciadamente enfermó el pobre Dritzchen de resultas de sus fatigas, y murió en 1438. Su pérdida fué un golpe terrible para la asociacion.

Dritzchen había hecho trasladar á Strasburgo, á casa de uno de sus hermanos, Clauss, todos los utensilios de la nueva industria. Habíase construido la prensa é instalado en la casa de Clauss Dritzchen, situada en el centro de la ciudad. Gensfleisch había consentido en ello, aunque procuró de un modo especialmente ocultar á la vista de todos la naturaleza de sus investigaciones.

Por la escritura de asociacion se había estipulado que, si uno de los socios muriera ántes de cinco años, recibirían los herederos la cantidad de 100 florines en representacion de la parte del difunto en el valor del material y de los gastos, cuyos resultados quedaban en posesion de los sobrevivientes.

Esta cláusula, favorable á todos los asociados, se había adoptado al objeto de evitar la necesidad de un inventario, que habría divulgado el secreto de la empresa, mostrando á los herederos todos los instrumentos del trabajo.

Despues de la muerte de Andres Dritzchen, sus dos hermanos Jorge y Clauss, pidieron, como herederos, ó su admision en la sociedad, ó los cien florines que se debían á la sucesion de Andres.

Gensfleisch se negó á admitirles en la sociedad. Por una cláusula estipulada en la escritura, se había reservado, en efecto, el derecho de negar la comunicacion del secreto de la empresa á los herederos de aquellos de sus asociados que murieran. En cuanto á los 100 florines, habríanse debido á los herederos de Andres Dritzchen si éste hubiese cumplido sus compromisos; pero Gensfleisch no había recibido más que 40 florines de los 125 que Andres se había obligado á pagarle. Debíanse deducir, pues, 85 florines de la sucesion de Andres, ó más bien, para completar los 100 florines que él debía á los herederos, no le faltaban pagar más que 15, y los ofreció.

Todo esto se encontró plenamente confirmado por las declaraciones de los testigos.

Estos son los hechos de la causa que se siguió en 1439 ante el tribunal de Strasburgo. Los numerosos testigos que fueron oídos no tuvieron que explicarse acerca de la empresa en sí misma, cuyo verdadero objeto ocultaron al tribunal los asociados. Los únicos testigos que habrían podido dar explicaciones relativas al arte en sí mismo, eran el platero Dünn, que había fundido los caracteres, y el mecánico Conrado Sahspach, que había construido las prensas; pero el primero no tuvo que hablar sino acerca de las cantidades que había recibido de Gensfleisch, y el otro no tuvo que responder sino si era verdad que Andres Heilmann le hubiese dicho un día: «Querido Conrado, como tú hiciste las prensas y sabes su manejo, vé á retirar las *formas* ó las piezas de la prensa que está en casa de Clauss Dritzchen.» Limitóse á decir que había ido allá, pero que no había encontrado nada (1).

(1) No carecen de interes las declaraciones de los testigos, pero como son muchas, y las mismas declaraciones se reproducen varias veces, bajo diversas formas, nos bastará resumir aquí algunas de ellas, ó dar extractos de las mismas.

Cuando se interrogaba á los hijos de Dritzchen acerca del objeto de la empresa de Gutenberg, contestaban, como lo había hecho siempre su padre, que se trataba de la *fabricacion de espejos*. Andres Dritzchen se titulaba espejero (*spiegelmacher* en aleman), á fin de ocultar la industria secreta en que se ocupaba.

La mercera Barbel, de Zabern, declara que una noche, despues de haber hablado de diferentes cosas con Andres Dritzchen le dijo ella: «Finalmente, ¿no quereis ir á dormir?»

Á lo que Dritzchen había contestado: «Sí, no hay duda, pero ántes es preciso que yo termine esto.»

La testigo replicó entónces: «Pero, ¡válgame Dios, qué enorme cantidad de dinero gastais! ¡Esto os cuesta á lo ménos diez florines!

—¡Diez florines! repitió Andres; ¿crees tú que esto cuesta sólo diez flotines? ¡Decididamente estás loca! Esto no cuesta ménos de quinientos. Y áun, dijo, si el gasto total debiera concretarse á esta cantidad, no fuera nada. ¡Piensa que me ha sido indispensable empeñar mi hacienda, mi herencia!

—Y si este negocio sale mal, insistió la testigo, ¿qué hareis?

—¡Oh! no puede salir mal. Ántes de terminarse completamente el año, habremos recobrado nuestro capital, y entónces seremos felices, á no ser que Dios nos quiera decididamente desgraciados.»

La señora Ennel, mujer de Hans Schultheide, negociante en madera, declara que un dia fué á su casa el criado de Gutenberg, y que, dirigiéndose á Cláuss Dritzchen, su primo, le dijo: «Amigo Clauss, el difunto Andres tenía *cuatro formas en una prensa;* Gutenberg os suplica que las retireis de la prensa, y que las separeis las unas de las otras, á fin de que no se pueda comprender á qué cosa se refieren, porque no quisiera que esto quedara expuesto á las miradas de los curiosos.»

La señora Ennel declara tambien que, cuando ella se encontraba en casa de Andres Dritzchen, su primo, le ayudaba ella á trabajar en esta obra que le había tenido ocupado noche y día. No ignoraba ella que en aquel tiempo tenía empeñado Andres su capital; pero en cuanto al empleo que hubiese hecho de sus capitales, no podía decirlo, porque nada sabía de ello. La declaracion de la señora Ennel está confirmada por la de su marido y por la del obrero que había construido la *prensa*.

Esta *prensa*, en la que se habían encontrado cuatro piezas, sirvió, como se verá en lo sucesivo, para iniciar á hombres eminentemente competentes en el arte tipográfico, entre otros Augusto Bernard, en el género de trabajo en que se ocupaba Andres Dritzchen con un ardor que acabó con su vida.

El testigo Hans Schulsheide dice que en la época de la muerte de Andres, cuando Lorenzo Beildeck, criado de Gutenberg, había ido á suplicar á Clauss que retirara y separara unas de otras las cuatro piezas que había tendidas en una prensa. Clauss Dritzchen había ido allá y que no había encontrado ninguna de las piezas.

Conrado Sahspach declara que Andres Heilmann había ido un día á su casa, en la plaza del Mercado y le había dicho: «Amigo Conrado, ya que Andres Dritzchen ha muerto, como tú eres quien hiciste las prensas y, por consiguiente, como tú conoces su mecanismo, vé á retirar las piezas de la prensa; sepáralas en seguida unas de otras y descomponlas, para que nadie pueda comprender el objeto para que sirven.»

Era el día de San Estéban. El testigo fué inmediatamente al lugar donde debían estar las prensas, pero buscó en vano, porque todo había desaparecido.

Augusto Bernard presume que Gutenberg, muy temeroso de las investigaciones de los curiosos, había enviado algunas prensas, que no debían encontrarse en un sitio muy seguro si, como parece indicarlo la declaracion de Hans Schulsheide, esta persona enviada por Gutenberg había podido penetrar en él sin conocimiento de Clauss Dritzchen.

Lorenzo Beildeck declara que Juan Gutenberg le envió, despues de la muerte de Andres, á la casa de Clauss, hermano de Andres, para decirle que la prensa estaba bajo su custodia, que no debía enseñarla á nadie, que le suplicaba se tomara la molestia de ir él mismo á abrirla *por medio de dos roscas*, y que, una vez abierta la prensa, se desprenderían las piezas unas de otras. Bastaba luégo que se colocaran en la prensa ó encima de ella, para que nadie pudiera comprender lo más mínimo. Además, se había suplicado á Clauss que la primera vez que saliera fuese á ver á Juan Gutenberg, que tenía algo que comunicarle. El testigo recuerda muy bien que Gutenberg no debía nada á Andres, pero que, al contrario, Andres era quien debía á Juan Gutenberg. Declara tambien que desde Navidad no ha estado presente á ninguna de sus reuniones. Ha visto á menudo á Andres Dritzchen que comía en casa de Gutenberg, pero que nunca ha visto que diera la más insignificante cantidad, ni una moneda solamente.

El pleito no versó, pues, sino sobre cuestiones de comercio y de dinero. Era ademas un pleito de escasa importancia, vista la pequeña cantidad que se litigaba. ¡Tratábase de 15 florines!

Compréndese perfectamente la necesidad del secreto que debían imponerse Gutenberg y sus asociados. ¿De qué se trataba en último resultado?

«La declaracion tan terminante de Lorenzo Beildeck, le acarreó injurias de la parte de Jorge Dritzchen, y hasta una amenaza de causa criminal por falso testimonio. Jorge le apostrofó de esta manera fuera del tribunal: «Testigo, es preciso que digas la verdad, aunque debiera llevarte á la horca.» Lorenzo fué á querellarse ante el juez; pero parece que este asunto no tuvo ulteriores consecuencias.» (Nota de Aug. Bernard, 1.ª parte, página 130.)

Antonio Heilmann declara que, habiendo sabido que Gutenberg consentía en recibir á Andres Dritzchen en la sociedad para *vender espejos* durante la romería de Aquisgran, le suplicó con vivas instancias que admitiera tambien á su hermano Andres (hermano de Antonio), asegurándole que con esto le prestaría un grande servicio á él mismo (Antonio). Gutenberg respondió que él temía que los amigos de Andres Heilmann no supusieran que su empresa fuera un negocio de *brujería.* Habiendo insistido con respecto á esto Antonio Heilmann cerca de Gutenberg, acabó por obtener de él un escrito que debía presentarse á los dos futuros asociados, quienes, despues de haberse consultado, aceptaron las condiciones que se les habían propuesto, y se arregló el negocio. En el mismo tiempo que se ocupaban de estos arreglos, Andres Dreitzchen suplicó al testigo Heilmann que le ayudara con algun dinero, á lo que le contestó que le ayudaría de muy buena gana, si Andres podía ofrecerle una buena garantía. Y, efectivamente, le trajo noventa florines á San Arbogasto. Andres necesitaba este dinero, porque dos ó tres días antes de la Anunciacion debía pagar á Gutenberg ochenta florines Y como estaba pactado que la entrega de cada sócio sería de ochenta florines, el testigo debía pagar aún ochenta florines por su hermano Andres. Tocante al tercio restante, que Gutenberg tenía aún, tocábale á él, (á Gutenberg) por su parte y como inventor, y no debía confundirse con el capital de la sociedad. Despues de esto, dijo Gutenberg á Heilmann que no se debía olvidar un punto esencial, á saber que en todo debía existir la legalidad entre sí y que siempre debían entenderse de tal manera, que uno no ocultara nada al otro y que cada cosa redundara en beneficio de todos. El testigo añade que él había quedado muy satisfecho de este progreso y que lo había contado á los otros dos elogiándolo. Pasado algun tiempo y habiendo el mismo Gutenberg repetido las mismas palabras, renovando á su vez el testigo sus protestas, declaró que se tenía por dichoso oyéndolas y que deseaba hacerse digno de ellas. Despues de esto le entrega Gutenberg un escrito diciéndole: «Aconsejaos muy bien sobre esto, y ved si os conviene.»

Los asociados discutieron mucho tiempo acerca de las disposiciones contenidas en este escrito, y hasta tomaron consejo de Gutenberg, quien les dijo: «Hay ahora tantos utensilios disponibles; los hay tantos en vías de ejecucion, y vuestra parte, en este material, está muy cerca de igualar vuestra entrega de cantidades; por consiguiente, se os confiará el secreto.»

De esta manera llegaron á un acuerdo con motivo de los dos artículos, uno de los cuales debía suprimirse, y el otro aclararse mejor. El artículo que debía suprimirse era relativo á Hans Riffe, á quien no querían deber nada, ni poco ni mucho, ya que no habían pactado con él ninguna obligacion; no querían más derechos que los que tuvieran directamente de Gutenberg. El artículo que debía aclararse era relativo al caso en que uno de los dos llegara á morir: convínose acerca de esto que en cinco años se pagarían á los herederos cien florines por las *formas*, por los diversos objetos, en una palabra, por todos los gastos hechos. Acerca de esto dijo Gutenberg, que si él muriera primero que los otros, sería esto una gran ventaja para los otros asociados, considerando que, por su muerte, se aprovecharían de todos los gastos de que él se había encargado, miéntras que ellos sólo debieran pagar cien florines á sus herederos. Adoptóse esta cláusula, igualmente favorable á todos los asociados, para librarse, caso de que muriera uno de ellos, de la obligacion de dejar hacer un inventario y divulgar el secreto de la empresa enseñándolo todo á los herederos. El testigo estaba presente cuando Gutenberg recibió cuarenta florines de Andres Dritzchen, y cincuenta de Andres Heilmann. Convínose tambien relativamente á las épocas en que debían efectuarse las otras pagas. Despues de la muerte de Andres Dritzchen, sabía el testigo que muchas personas habrían de buena gana examinado la prensa, por cuyo motivo hizo decir á Gutenberg que enviara álguien por su parte para prohibir que se permitiera verla, y Gutenberg envió su criado.

La declaracion más curiosa, aunque la más breve, fué la de Juan Dünne. Este platero declaró que había recibido, desde unos tres años próximamente, de Juan Gutenberg, cerca de cien florines sólamente por cosas concernientes á la imprenta.

De imitar los manuscritos, de ejecutar una especie de falsificacion. Efectivamente, debe saberse que los tipos movibles que emplearon los primeros impresores, Gutenberg, Fust, etc., lo mismo que Lorenzo Coster, eran caracteres de escritura hecha á la mano, letras imitadas de las de los manuscritos. Las primeras producciones de Gutenberg se vendieron en la feria de Aquisgran y en París, como manuscritos ordinarios. Hasta por un momento se trató en París de perseguir á los fabricantes de las primeras obras impresas, no por haber obrado por arte diabólica, sino por haber falsificado.

Todo esto imponía, pues, á Gutenberg y á sus sócios, la necesidad del secreto.

La poesía y la leyenda han representado hasta ahora al inventor de la imprenta bajo completa oscuridad, pero nosotros procuraremos aquí poner en su lugar al verdadero Gutenberg, el Gutenberg de la historia. Era un hombre de negocios, un artista, de talento eminentemente ingenioso, un creador fecundo en materia de industria y de artes mecánicas; pero de seguro que en su persona no había nada de poético.

Á pesar de que Gutenberg ganó su pleito, no por esto mejoró su empresa.

No se pronunció el fallo hasta el año 1439. Inmediatamente despues se trató de acometer la empresa, pero no dió resultado. No existía Andres Dritzchen, el brazo de la empresa, y no estaba reemplazado.

Ademas, á esta pérdida tan difícil de reparar, se le habían agregado otras causas de disolucion, como los descontentos recíprocos y las odiosas recriminaciones que debieron suscitar las declaraciones de los testigos ó los incidentes del pleito.

Sólo citaremos un ejemplo de esto. La declaracion exacta y circunstanciada de Lorenzo Beldeck, criado de Gutenberg, había sacado de sus casillas á Jorge Dritzchen, á quien parecía atacar directamente. Al salir de la audiencia, encontró Jorge Dritzchen á Beldeck, y le apostrofó de esta manera en público: «¡Testigo, es preciso que digas la verdad, aunque debiera ir contigo á la horca!» Al apóstrofe añadió injurias y amenazas. Lorenzó se volvió al tribunal y se querelló ante el juez; pero este incidente,

que no sería el único de este género, no tuvo más consecuencia. Hace presumir sólamente que no saldría mejor librado el mismo Gensfleisch.

Las declaraciones de los testigos en este pleito no nos enseñan sino muy pocas cosas acerca del estado en que se encontraba entónces la invencion de Gutenberg. Habíanse construido prensas; el platero Dünn había suministrado «lo que era necesario.» Todo eso se había elaborado siguiendo las indicaciones y con arreglo á los modelos dados por Gutenberg. Pero, ¿en qué estado se encontraba realmente entónces el arte de la imprenta?

Gutenberg empleaba caracteres metálicos movibles, cuya idea y manera de ejecucion había adquirido de Lorenzo Coster. Pudiendo formar sus letras una á una, las obtenía de forma mejor, más bien grabadas y de más precioso contorno. Podía tambien retirar de esta manera una palabra equivocada, una letra, un signo de puntuacion. Respecto á los caracteres, eran semejantes á los de los manuscritos de aquella época, como lo dijimos poco há. «La regularidad y la correccion, dos condiciones que debían llenarse para que el carácter impreso se parezca al manuscrito, estaban de este modo casi logradas,» dicen Pablo Lacroix, Eduardo Fournier y Serré en su *Historia de la imprenta* (1).

No creemos, con los autores, que acabamos de citar, que Gutenberg hiciera entónces ni que haya nunca hecho ningun uso de caracteres de madera, ya que es esta una materia que no podría servir para formar tipos propios para la impresion tipográfica de una manera contínua. No dudamos que eran de metal los caracteres empleados por Gutenberg: sólamente que dicho metal era demasiado blando. Aplastábase bajo el esfuerzo de la prensa, y daba al libro las defectuosidades que se han observado en los comienzos de la imprenta. Nosotros creemos que eran de fundicion.

No se había hallado aún la aleacion de plomo y antimonio que forma los actuales caracteres de imprenta; aleacion ni demasiado blanda ni demasiado dura, y que resiste admirablemente el esfuerzo de la prensa; pero fué la última invencion de Gutenberg.

---

(1) En 8.º, París, 1852, página 74.

La prensa de que se servía, tenía poco más ó ménos la forma de la prensa de estrujar uvas, segun se dice en una de las declaraciones del pleito. La prensa construida de esta manera se conservó en las imprentas durante más de un siglo, sin sufrir modificaciones sensibles, segun dice M. Hammann (1).

Volvamos ahora á nuestro inventor. Le hemos dejado en el momento que acaba de ganar su pleito y en que intenta proseguir y llevar á buen término su empresa.

Á menudo un pleito ganado es un negocio perdido, y esto le sucedió á Gutenberg.

El capital de la sociedad estaba agotado, y era imposible pensar en renovarlo por un empréstito, porque la empresa, desacreditada en lo sucesivo, no era ya una garantía con la que se pudiera contar para hacer sobre ella adelantos con seguridad. Un mal resultado al que da mucho eco un pleito civil, es casi siempre causa de ruína para una industria que se funda en una invencion nueva, y para el inventor tambien.

Gutenberg quedó por un momento confuso, pero no desalentado por este contratiempo. Retiróse á su asilo solitario de San Arbogasto, donde intentó continuar la série de sus trabajos.

Segun las cláusulas del contrato firmado en 1438 con los tres burgueses de Strasburgo, la sociedad debía durar cinco años: tenía, pues, aún tres años de existencia; pero el desaliento de los asociados y la escasez de dinero le permitían apénas vegetar.

Con todo, durante este intervalo, Gutenberg se esforzó por poner á la sociedad en estado de continuar sus trabajos. Uno de sus tíos, Juan Richter, dice Leheymar, juez seglar de Maguncia, le había dejado una renta de cuatro libras. En 1442 vendió esta renta al cabildo de Santo Tomas de Strasburgo (2). Por el capital de esta renta recibió la cantidad de ochenta libras.

Gutenberg comprendió, sin embargo, que ya no tenía ninguna probabi-

(1) *Historia de las artes gráficas* por Herman Hammann. En 18, Ginebra, 1860.

(2) La biblioteca de Strasburgo conserva el original de la escritura de esta venta. Schœpflin (*Vindiciæ typographicæ*, documento núm. 6) ha publicado una copia de la misma.



J. Seix editor J. Planella P.

GUTEMBERG ESPULSADO DE STRASBURGO SE LLEVA CONSIGO EL MATERIAL TIPOGRÁFICO.

[illegible]

El porvenir [illegible]

[illegible] otra parte.

[illegible]

pobre y triste. [illegible]

y siguiendo [illegible]

y todo su material tipográfico [illegible]

[illegible]

nes, y preparó [illegible]

[illegible]

Gutenberg en Maguncia [illegible]

siempre Gutenberg de [illegible]

La casa *Zum* [illegible]

[illegible]

lidad de buen éxito en Strasburgo, y resolvió abandonar esta ciudad. En 1444 estaba aún, no obstante, en Strasburgo, porque su nombre figura en la lista de los contribuyentes; pero despues de esta época, ya no se le ve continuado en los registros municipales. Sólo se encuentra en ellos el de la señora Ennel *(Ana)* Gutenberg, lo que hace creer, como ya lo hemos dicho, que era su mujer.

El porvenir de su empresa estaba harto gravemente comprometido para que no sintiera el deseo de alejarse de Strasburgo é ir á establecerse á otra parte.

Gutenberg dejó, pues, la ciudad de Strasburgo, donde había concebido tan bellos proyectos, y comenzado á realizar la empresa grandiosa, objeto de las preocupaciones y de los constantes estudios de su juventud. Partió pobre y triste. Un *Álbum tipográfico,* publicado por M. Duverger, representa á Gutenberg saliendo de Strasburgo, acompañado de un aprendiz, y siguiendo á pié un sencillo carro que lleva sus instrumentos, su prensa y todo su material tipográfico (1).

Fué á establecerse en Maguncia, su país natal, y aquí vamos á verle muy pronto, perseverante siempre y constante como lo son generalmente los hombres de talento, modificando su proyecto, mejorando sus imperfecciones, y preparándose para intentar un postrer esfuerzo con nuevo ardor.

El primer documento que consigna de un modo positivo la presencia de Gutenberg en Maguncia, es de 1448. Dícenos este documento que, falto siempre Gutenberg de dinero, y reducido entónces para tomarlo prestado á ofrecer la hipoteca de sus padres, no halló dinero sino con esta condicion.

La casa *Zum Jungen,* que fué á habitar en Maguncia, habíala alquilado su tio, Juan Gensfleisch, en 1443. Es en extremo probable que no pareciéndole ya llevadera su posicion en Strasburgo, babía resuelto partir para Maguncia inmediatamente despues de terminado el plazo de la escritura de sociedad, y que deseando su tío facilitar su vuelta, había aquilado, en su propio nombre, una casa que Gutenberg encontraría dispuesta á su llegada.

---

(1) Aug. Bernard, *Del orígen de la imprenta*, tomo I, pág. 157.

Créese que en virtud de una transaccion hecha con sus antiguos sócios, había obtenido el derecho de llevarse consigo sus utensilios. Supónese esto con arreglo al grabado del *Álbum tipográfico* de que acabamos de hablar, y que le representa yendo á pié, de Strasburgo á Maguncia, con un carro cargado con sus instrumentos.

En Maguncia, instálase Gutenberg en la casa alquilada por su tío. En Strasburgo no había tenido más que caracteres de fundicion que debían deteriorarse luégo, y pensó en procurarse otros. Ya digimos ántes que la prensa de que se servía, era una imitacion de las prensas de estrujar vino, y el célebre estatuario David, al ejecutar la estátua de *Gutenberg* en Strasburgo, ha seguido esta version. M. Augusto Bernard crée mal fundada esta opinion. Segun él, Gutenberg no habría podido llevar á cabo nada en imprenta con semejante instrumento. En varias profesiones se usaban entónces unas prensas mucho más adecuadas al arte de la imprenta. Tal era, por ejemplo, las de que se servían en los talleres de acuñacion de moneda (1). Nosotros no nos decidiremos en pro ni en contra de ninguna de estas dos opiniones relativas á este hecho de escasa importancia.

Si hemos de dar crédito á la tradicion holandesa, un obrero impresor, llamado Juan, salido de los talleres de Lorenzo Coster, había establecido ya una imprenta en Maguncia, cuando Gutenberg llegó allá (2). Como se trataba de luchar con ventaja contra este competidor, comenzó Gutenberg por perfeccionar su prensa. Despues concibió la idea de un punzon de acero para abrir matríces de cobre. Finalmente, llegó á encontrar una aleacion que le permitió dar más consistencia á sus caracteres hasta entónces fundidos en matríces de igual metal.

Luégo que Gutenberg se crée casi seguro del éxito, con el afan del inventor y del hombre de talento, forma el proyecto de imprimir la *Biblia*, libro cuyo despacho era el más seguro.

Esta empresa era grandiosa en una época en que la tipografía estaba

(1) *Del orígen de la imprenta,* tomo I, página 158.
(2) *Ibidem,* igual página.

sólo en sus comienzos. Gutenberg no tenía ni sócio ni capitalista que le facilitara fondos, y estaba enteramente solo. No obstante, se atrevió á emprender esta tarea inmensa.

Sólamente para comenzar se necesitaba dinero, y él no tenía poco ni mucho.

Dos compatriotas suyos, Reinhart Bronner y Juan Rodonstein, consintieron en prestarle ciento cincuenta florines, con la condicion, no obstante, de que presentara suficiente hipoteca, que proporcionó Arnolfo Gelthus, uno de sus parientes.

Prestáronse los ciento cincuenta florines mediante un interes anual de ocho y medio florines, y el contrato se firmó el 6 de marzo de 1448.

Era esta una cantidad muy insignificante para una empresa tan grande. No obstante, Gutenberg pone manos á la obra, y trabaja con toda la actividad de que es capaz; pero los ciento cincuenta florines quedan muy pronto gastados, y se encuentra otra vez parado por falta de dinero.

Ocúrresele entónces dirigirse á un banquero de Maguncia, llamado Juan Fust, hombre rico, pero de muy mala fama. En la situacion en que Gutenberg se encontraba no podía obrar como hubiese querido. Expone pues su proyecto á Fust, le comunica sus planes y le pide su cooperacion pecuniaria.

Juan Fust queda asombrado del mérito de la invencion. Ve que en pocos años puede dar grandes beneficios y, mediante ciertas condiciones, consiente en hacer los anticipos necesarios.

Hé aquí las principales cláusulas del tratado firmado en 1450 entre Fust y Gutenberg.

1.° La sociedad durará cinco años, y en este periodo, será enteramente impresa la Biblia; 2.° Fust adelantará á Gutenberg, para el establecimiento de la imprenta, la cantidad de ochocientos florines, cuyo interes se le pagará al precio del 6 por 100; 3.° los instrumentos quedarán empeñados á favor de Fust, como garantía de la cantidad prestada, hasta el reembolso íntegro.

Quedó ademas estipulado, no por escrito sino verbalmente, que desde el momento en que todo estuviera dispuesto, pagaría Fust anualmente á

Gutenberg, por los gastos de trabajo, salarios de los obreros, alquiler, provision de leña, pergamino, papel, tinta, etc., una cantidad de trescientos florines. Por su parte, se reservaba Fust una porcion en la venta de los productos de la imprenta, sin haber de cooperar, bajo ningun concepto, en la ejecucion, y sin participar, de ninguna manera, del excedente de los gastos. Gutenberg era el único encargado de montar la imprenta y efectuar todos los trabajos.

Por este arreglo estaba muy poco expuesto el banquero Fust á perder su dinero, y se procuraba las probabilidades de ganar mucho. En todas las épocas ha estado á la discrecion del capitalista el inventor que sólo ha tenido su talento y su trabajo. Así sucederá siempre miéntras no se establezcan para el uso de los artistas, de los literatos y de los sabios, instituciones de crédito en las que se admitan como prenda tan segura como un campo ó una casa las esperanzas del genio ó las del talento; en las que un cuadro, una estatua, un poema, una comedia, un trabajo científico puedan reemplazar, como garantía de pago, una fanega de tierra; pero estos tiempos están aún muy léjos.

Gutenberg montó su imprenta en la casa *Zum Jungem*. En ella tuvo su taller, cuyo alquiler, conforme á lo pactado en el tratado, debía pagar Fust. Esta casa recibió despues el nombre de *imprenta*. Estaba situada en la plazuela de los Franciscanos. Hoy se ve en ella una cervecería, puesta bajo el patronato de Gutenberg.

Unos dos años necesitó Gutenberg para procurarse todos los instrumentos necesarios, punzones, prensas, moldes, matríces, etc. Sólo entónces pudo considerarse como instalada la imprenta, y comenzaron á pagarse los trescientos florines que debían aplicarse anualmente al trabajo de los operarios. Hoy no se necesitarían dos meses para montar una imprenta mucho más considerable, porque hoy se encuentran obreros tipógrafos muy hábiles, miéntras que entónces todo estaba por crear, y se necesitaba mucho tiempo para formar obreros. Perdíase, pues, en tanteos y pruebas, un tiempo extraordinario.

Cuando se estuvo á punto de comenzar la explotacion, estuvieron ago-



GUTENBERG IMPRIME LA PRIMERA HOJA DE LA BIBLIA

tados los ochocientos florines adelantados [illegible]. Para proceder con rapidez, faltaba aún hacer grandes acopios [illegible], etc. Los trescientos florines anuales prometidos para el [illegible] no podían bastar para todo.

Fué, pues, preciso hacer otro [illegible] debia durar aún tres años, durante los cuales Fust [illegible] total de novecientos florines, y ofreció á Gensfleisch [illegible] en una sola vez. Con este arreglo ganó [illegible] cien [illegible] com-prometió Fust de palabra, desgraciadamente [illegible] reclamar los intereses de los primeros ocho[illegible]

Lleno Gensfleisch de confianza en su [illegible] nuevo arreglo, y lo firmó todo á ojos [illegible] siadas dificultades para pensar en [illegible] de otra [illegible]

[illegible] por los consejos, llenos de precision é inteligencia, que recibia [illegible] Juan Gensfleisch, anciano á quien su avanzada edad le habia [illegible] la vista (2).

La Biblia en la que trabajaba Gensfleisch, se componía, segun M. [illegible] Bernard, que ha dado una descripcion completa de la misma, de 641 hojas ó 1282 páginas en fólio. Cada página tenia dos columnas de 42 líneas cada una, y cada línea [illegible] letras, lo que da 1344 letras por columna, 2688 por página, [illegible] por hoja, y [illegible] de cinco hojas. [illegible] rando que es preciso tener algo con que com[illegible] miéntras se tiran las primeras. El número de [illegible] tambien muy grande, á causa de la variedad [illegible] usaban para imitar los caracteres de escritura [illegible]

Probablemente no pasó Gutenberg todo [illegible] sion de la Biblia sin publicar alguna edicion [illegible]

(1) *Catalogus Argentinensium.*

(2) *Ex senio cæcus.*

tados los ochocientos florines adelantados por Fust. Para proceder con rapidez, faltaba aún hacer grandes acopios de papel, vitela, etc. Los trescientos florines anuales prometidos para el trabajo de los operarios no podían bastar para todo.

Fué, pues, preciso hacer otro arreglo. La sociedad debía durar aún tres años, durante los cuales Fust debiera pagar una cantidad total de novecientos florines, y ofreció á Gensfleisch ochocientos pagaderos en una sola vez. Con este arreglo ganaba cien florines. Como compensacion, se comprometió Fust de palabra, desgraciadamente, pero no por escrito, á no reclamar los intereses de los primeros ochocientos florines.

Lleno Gensfleisch de confianza en su empresa, aceptó sin vacilar este nuevo arreglo, y lo firmó todo á ojos cerrados. Estaba rodeado de demasiadas dificultades para pensar en obrar de otra manera.

Segun Wimpheling (1), se vió sólidamente auxiliado en sus trabajos por los consejos, llenos de precision é inteligencia, que recibía de su tío, Juan Gensfleisch, anciano á quien su avanzada edad le había hecho perder la vista (2).

La Biblia en la que trabajaba Gensfleisch, se componía, segun M. Augusto Bernard, que ha dado una descripcion completa de la misma, de 641 hojas ó 1282 páginas en fólio. Cada página tenía dos columnas de 42 líneas cada una, y cada línea tenía 42 letras, lo que da 1344 letras por columna, 2688 por página, 10,752 por hoja, y 53,760 por cuaderno de cinco hojas. Esto hace suponer una fundicion de 120,000 letras á lo ménos, considerando que es preciso tener algo con que componer una série de hojas miéntras se tiran las primeras. El número de los punzones había de ser tambien muy grande, á causa de la variedad de los tipos que entónces se usaban para imitar los caracteres de escritura de los manuscritos.

Probablemente no pasó Gutenberg todo el tiempo que exigía la impresion de la Biblia sin publicar alguna edicion de libros ménos importantes.

---

(1) *Catalogos Argentinensium.*
(2) *Ex senio cæcus.*

Daría á lo ménos una de la *Gramática de Donato*, obrita destinada á la enseñanza elemental, de la que se tiraba inmenso número de ejemplares, porque los estudiantes la usaban mucho en las escuelas. Se poséen fragmentos de tres ediciones diferentes de *Donato*, impresas con los caracteres de la Biblia de cuarenta y dos líneas, y una de las cuales á lo ménos, segun M. Augusto Bernard, parece que debe atribuirse á Gutenberg. Tambien debió imprimir otras obritas de fácil despacho. Era este el medio de procurarse, por intervalos, algunos pasajeros recursos, y de sostener con ménos dificultades los enormes gastos de la impresion de la Biblia.

Sin embargo, Gutenberg no había podido montar su imprenta y comenzar á imprimir su Biblia, sin emplear una multitud de obreros grabadores, fundidores, mecánicos, cajistas, impresores (prensistas), iluminadores, encuadernadores, etc. Es fácil, pues, comprender que muy pronto no fueron ya un secreto en Maguncia sus procedimentos tipográficos. Antes de terminarse la impresion de su Biblia, se habían establecido en Maguncia una ó dos nuevas imprentas, que funcionaban con arreglo á su sistema y en competencia con la suya. Un industrial, quizas uno de sus operarios, imitó su procedimiento de fundicion para los caracteres, y como entónces no existía ninguna ley acerca de la falsificacion, se lo apropió y puso en práctica.

Entre los hombres competentes que han escrito acerca del orígen de la imprenta, los hay varios, pero dos especialmente, M. Léo de Laborde y M. Augusto Bernard, que, al examinar los primeros monumentos de la imprenta, se han detenido mucho en lo que se han llamado *Cartas de indulgencias*. Creemos necesario explicar, de paso, lo que eran esas *Cartas de indulgencias*, de las que posée el sabio tipógrafo M. Ambrosio Fermin Didot preciosas muestras, que nos ha hecho el obsequio de dejárnoslas ver.

Amenazado por los turcos hacia el año 1451 el rey de Chipre Juan III, de la dinastía francesa de los Lusignans, envió á pedir auxilios á los diversos países de la cristiandad, y particularmente á Roma. El papa Nicolas V dió, en 12 de abril de 1451, una bula por la que se concedían indulgencias plenarias de tres años á todos los que, desde el 1.° de mayo de 1452 al

1.° de mayo de 1455, auxiliaran al rey de Chipre con dones pecuniarios. Decidióse que, en cambio de cada dón, se expediría un instrumento que indicara el motivo y el objeto de la indulgencia, con el nombre del donador, la fecha y el importe de la ofrenda. Este instrumento llevaba, ademas, las firmas de los que estaban encargados de esta especie de operacion y los sellos necesarios para certificar su validez.

Estos documentos se llamaron *Cartas de indulgencias*. Primero eran manuscritas; pero se necesitaban tantas, vista la abundancia con que llegaron las ofrendas de esta especie de *dinero de San Pedro* de la Edad Media, que muy pronto fué impracticable este procedimiento. Acudióse por consiguiente al arte nueva de la imprenta, para multiplicar estos diplomas con poco gasto. Por la diferencia de los caracteres empleados para la impresion de esas *Cartas de indulgencias*, se ha reconocido que ya en aquella época existían á lo ménos dos imprentas en Maguncia.

No pudiendo entrar aquí en los pormenores técnicos, remitimos á nuestros lectores á las noticias ó á las obras de los señores de Laborde, Fermin Didot y Augusto Bernard, que han discutido sabiamente este punto de la historia de la tipografía.

Con arreglo á la escritura otorgada en 1450, entre Gutenberg y Fust, no debía durar su sociedad más que cinco años. En 1455 debía renovarse ó disolverse. En dicha época había Gutenberg impreso varias obras, y la Biblia estaba enteramente acabada; pero su precio excesivo no permitía aún su pronto despacho.

Fust había dado un golpe maestro, si tal nombre puede darse á una perfidia calculada contra un socio noble y leal. Por una cláusula del contrato, habíase reservado el derecho de reclamar las cantidades que él había adelantado, y á falta de reembolso, podía apoderarse de todo el material de la imprenta. El astuto especulador había previsto perfectamente que al terminarse el tiempo de la sociedad, se encontraría el inventor en la imposibilidad de reembolsarle los ochocientos florines. Contaba, pues, acertadamente con llegar á ser el dueño del material de la imprenta, y, como hombre previsor, habíase asegurado de antemano y en secreto el auxilio de un operario inteligente,

empleado desde mucho tiempo, ya como cajista, ya como calígrafo, en el establecimiento dirigido por Gutenberg.

El operario comprado por Fust, había tenido todo el tiempo necesario para ponerse al corriente de la imprenta.

Este operario se llamaba Schœffer ó Schoiffer. Á pesar de las distinciones honoríficas que se le han tributado así en Strasburgo como en Maguncia, no podemos dejar de ver en él un traidor que se convirtió en instrumento de un capitalista desleal contra el desdichado Gutenberg.

El plan convenido se ejecuta muy pronto. Fust cita á Gutenberg ante el tribunal, y le reclama, segun los términos del tratado, ó el capital y los intereses al 6 por 100 de las cantidades que él anticipó, ó la entrega del material tipográfico. Sostiene, con juramento, que ese capital no le pertenece; que lo ha tomado prestado y paga su interes. La asistencia de un cómplice le permite probar todo lo que quiere.

Se ve por la exposicion del asunto, exposicion que leyó el escribano del tribunal, que «*el hermano del capitalista*, *el honrado y prudente Santiago Fust*, *estaba presente.*» Hasta se cree que otro pariente de Fust, Nicolas Fust, era uno de los jueces del tribunal, y que no se recusó.

Juan Fust pedía á Gutenberg una cantidad total de dos mil veinte florines. Gutenberg no debía más que los primeros ochocientos florines adelantados para la preparacion ó la compra de los utensilios. No debía reembolsar los trescientos florines recibidos anualmente para el alquiler, los salarios de los criados, etc. Fust fingió haber olvidado que había renunciado á los intereses de los ochocientos florines. Desgraciadamente, esta renuncia había sido por su parte meramente verbal, y adrede; por esto pidió tambien los intereses. Llegaba hasta á reclamar treinta y seis florines que había pagado, decía él, á título de comision, al que le había ayudado á negociar el empréstito.

Gutenberg tenía contra sí los términos formales de su tratado; no podía, pues, dejar de perder su pleito. Y lo perdió. Se le quitaron, no sólamente todos sus intrumentos, sino, ademas, su parte de ganancias en la venta de los ejemplares de la Biblia. Juan Fust hizo llevar á su casa el material de la imprenta y la edicion de la Biblia.

Despojado de todo, el desdichado Gensfleisch dejó la casa *Zum Jungen*, demasiado vasta desde entónces para un inquilino desprovisto de todo. El propietario de esta casa vivía en Francfort. En 1461 fué embargada, y *vendida á favor de Fust.*

Es curioso saber que en el emplazamiento de esta casa de Maguncia, donde se estableció la primera imprenta, se levanta hoy el liceo.

Fust tendría en Maguncia la reputacion que se merecía, y es lícito presumir que el fallo dado á favor suyo contra Gutenberg, no fué ratificado por la opinion pública. Efectivamente: Gutenberg no se vió obligado á abandonar su arte. Encontró auxilios, y está probado por diversos documentos que pronto se le puso en disposicion de establecer una nueva imprenta en Maguncia.

Pero su último pleito le había arruinado. Á contar desde 1457, dejó de pagar la pension de cuatro libras que debía al cabildo de Santo Tomas de Strasburgo. Citado en 1461 ante la cámara imperial áulica de Rottweil, no compareció, y no pagó. El cabildo dirigió entónces sus demandas contra Martin Brechter, que había prestado fianza. Brechter, que tampoco se encontraba entónces pujante que digamos, no se dió más prisa de la que se había dado Gutenberg en satisfacer al cabildo; de manera que, despues de varios años, habiéndose cansado el expresado cabildo de hacer gastos inútiles, acabó por renunciar tácitamente al crédito. Con todo, se conservó su título. Hé aquí lo que M. G. Schmidt (1), que ha descubierto este documento, ha dicho de él, en un folleto publicado en Strasburgo el año 1841:

«Las personas que han visitado la exposicion de libros, cuando las fiestas de Gutenberg, se acordarán de haber visto ese hermoso pergamino revestido con los sellos del tribunal episcopal, de Juan Gutenberg y de Martin Rechter. Por una felíz casualidad, el sello del inventor de la imprenta ha quedado perfectamente intacto. Este precioso documento, que pertenecía antiguamente á los archivos de Santo Tomas, de donde salió sin saberse cómo, se encuentra actualmente depositado en la bibiloteca del seminario protestante.»

(1) *Nuevos pormenores circunstanciados acerca de la historia de la imprenta.* En 8.°, Strasburgo, 1841.

Compulsando los libros de cuentas de los recaudadores del cabildo, ha encontrado M. Schmidt que Gutenberg había pagado con regularidad hasta el año 1458.

Entre los hombres que protegieron á Gutenberg, y que le ayudaron á montar una nueva imprenta cuando Fust le hubo arruinado, se encuentra el príncipe-arzobispo de Strasburgo, presidente de la ciudad, el doctor Conrado Humery, síndico, etc. (1).

Un documento judicial, redactado despues de la muerte de Gutenberg, y traducido del aleman al francés por M. Augusto Bernard, suministra la prueba innegable de que Gutenberg continuó hasta su muerte en posesion de una imprenta. Hé aquí este documento:

«Yo, el infrascrito, Conrado Humery, doctor, confieso por el presente documento que su Alteza el Príncipe, mi bondadoso y estimado señor Adolfo, arzobispo de Maguncia, me ha hecho entregar graciosamente algunas *formas (formen)*, caracteres, instrumentos, herramientas y otros objetos relativos á la imprenta, que había dejado despues de su muerte Juan Gutenberg, y que me pertenecían y me pertenecen aún; pero en obsequio y honra de su Alteza, me comprometo y obligo por la presente á no servirme nunca de ellos en otra parte que en la ciudad de Maguncia, y ademas á venderlos, por igual precio, á un burgués de esta ciudad con preferencia á otro cualquiera. En testimonio de lo cual he puesto mi sello en este documento, hecho á los 26 de febrero del año 1468.»

¿Con qué título, se pregunta uno, era Humery propietario, en todo ó parte, de la imprenta de Gutenberg? ¿Por qué no se ha de suponer aquí una accion generosa análoga á la que vamos ahora á referir en pocas palabras?

En la época de Luis XIV había en París un abogado célebre llamado Patru, quien únicamente se quiso encargar ante los tribunales de las causas cuya equidad no era dudosa para él. Sus alegatos, trabajados con cuidado, eran verdaderos modelos. Perteneció á la Academia francesa. Sin embargo,

(1) J. Oberlin.—Ensayo de los anales y documentos de los archivos de Maguncia.

no se había enriquecido en el foro. Viejo y pobre, como lo era Gutenberg en la época en que acababa de perder su pleito contra Fust, se encontraba el abogado Patru en tal estado de penuria que, para procurarse algunos recursos, se vió obligado á vender su biblioteca. Habiéndolo sabido Boileau Despréaux, su colega en la Academia, corrió al punto á su casa y compró la biblioteca por el precio que el mismo Patru había fijado, pero con la expresa condicion de que el célebre abogado la guardaría en su casa y continuaría siendo de su uso como ántes.

¿Quién nos dice que el doctor síndico Humery no se hubiese portado con respecto á Gutenberg del modo que despues lo hizo el poeta Boileau con el abogado Patru?

Gutenberg tuvo, pues, una imprenta hasta su muerte, ocurrida á fines de 1467 ó á principios de 1468, porque no se sabe su fecha exacta. Pero, en los últimos años de su vida, extenuado por los trabajos, y más aún por los obstáculos de toda clase contra los que se había visto obligado á luchar contínuamente, y envejecido ántes de tiempo, debía sin duda limitarse á dirigir, á vigilar, no teniendo ya ni fuerzas ni muy buena vista para dedicarse personalmente á trabajos efectivos.

Carecemos de pormenores exactos acerca de su persona, sus costumbres, su manera de vivir, su temperamento, etc. Los retratos que de él tenemos, y que han servido de guía para los monumentos que le ha dedicado la gratitud de nuestro siglo, esto es, para las estatuas que adornan las plazas de Maguncia y Strasburgo, no tienen ninguna autenticidad. Es de puro convenio la figura que se ha dado á Gutenberg en cada una de estas estatuas. En la Edad Media no se molestaban gran cosa por trasmitir á la posteridad las facciones de los artistas modestos, cualquiera que fuese su genio.

Enterraron á Gutenberg en el convento de los franciscanos de Maguncia, que estaba cerca de su casa, como lo prueba el siguiente epitafio que existe en dicho convento:

D. O. M. S.
JOANNI GENSFLEISCH,
ARTIS IMPRESSORIE REPERTORI,
DE OMMI NATIONE ET LINGUA OPTIME MERITO
IN NOMINIS SUI MEMORIAM IMMORTALEM
ADAM GELTUS POSUIT.
OSSA EJUS IN ECCLESIA D. FRANCISCI MOGUNTINA FELICITER CUBANT.

Á principios del siglo décimo sexto, como Ibo Wittich no encontrara este epitafio bastante exacto, compuso otro, que hizo poner en la casa donde Gutenberg había muerto. Hélo aquí tal como lo conservó Serrario:

IO. GUTENBURGENSI MOGUNTINO,
QUI PRIMUS OMNIUM LITERAS AERE IMPRIMENDAS INVENIT,
HAC ARTE DE ORBE TOTO BENE MERENTI,
IVO WITIGISIS HOC SAXUM
PRO MONUMENTO POSUIT MDVIII.

Gutenberg se había formado solo, al igual que casi todos los hombres cuyos talentos y aptitudes han excedido la medida ordinaria. Si sus pleitos no le hubiesen puesto en evidencia, y si los documentos de sus pleitos no se hubiesen conservado por milagrosa casualidad, apénas se sabría que Juan Gutenberg es el inventor del arte tipográfico, porque no lleva su nombre ninguno de los libros que él imprimió, y nadie se habría podido formar ninguna idea de su persona. En lugar del Gutenberg de la historia, no habríamos tenido más que el Gutenberg de la leyenda; tal, poco más ó ménos, como se le encuentra en el *Esquisse historique* de P. Gama (1). Sólo escudriñando hasta en sus menores detalles los diferentes documentos de sus pleitos, llega uno á figurarse á Juan Gensfleisch tal como debía ser, esto es, leal, inteligente, activo, ocupado contínuamente en proyectos industria-

(1) En 8.º—Strasburgo, 1840.

les, más bien teórico que práctico, pero que sabía realizar, por las manos de sus asociados, todos los planes que concebía su fecundo talento. Jamas se dudó en sus pleitos de la lealtad de su carácter. Por el de Strasburgo se ve que la veracidad de sus declaraciones fué plenamente confirmada por todos los testigos, sin ninguna excepcion. El pleito de Maguncia muestra que había tratado con Fust como un hombre cuya simple palabra equivale á un contrato, y que, en su candor infantil, ignora que, en las cuestiones de interes, los documentos escritos son los únicos admitidos por los tribunales. Él era de excesiva buena fe para que pudiese dudar de la fe de otro hombre.

Un hecho prueba innegablemente que Gutenberg, hasta despues de la pérdida de su pleito con Fust, gozaba en Maguncia, su país, de muchísima consideracion, y es que el príncipe-arzobispo, elector de dicha ciudad, le nombró su gentilhombre y le señaló una pension.

Tambien Gutenberg conservó siempre amigos. No murió en la miseria y abandono, como ha sucedido por desgracia á tantos hombres que, por sus invenciones, han servido y honrado á la humanidad.

La más notable de las obras impresas por Gutenberg es la Biblia, de inmensa y merecida celebridad, formada de mil doscientas ochenta y dos páginas en fólio, de dos columnas cada página, y de cuarenta y dos líneas cada columna. Esta Biblia fué impresa el año 1456. La Biblioteca imperial de París posée uno de sus ejemplares. Poseyendo despues Fust todo el material tipográfico de que había despojado á Gutenberg, se vió salir á luz algo más tarde un *Donato* que Schœffer había impreso con los mismos caracteres de que se había servido Gutenberg para su Biblia.

De esta manera estaba creado el arte tipográfico, y se encontraba definitivamente constituida la invencion de la imprenta, que acabamos de narrar sucintamente con motivo de la vida de Gutenberg. En la Memoria biográfica que ponemos á continuacion, fáltanos referir los progresos y la difusion de este arte maravilloso, la mayor creacion de la Edad Media.

FUST Y SCHŒFFER

ó

LOS PROGRESOS DE LA IMPRENTA.



GŒTHE, el poeta aleman, dió al doctor-brujo inmortalizado por su genio, el nombre del capitalista desleal cuya víctima fué Gutenberg. *Faust* ó *Fust*, como debe escribirse, no era brujo ni por pienso, á no ser que la intriga y la astucia sean la herencia de esos séres. Reuniendo aquí los raros documentos que la historia ha conservado relativamente á Fust y á Schœffer, seguiremos los desarrollos del arte tipográfico, de la manera que, escribiendo la biografía de Gutenberg, hemos contado el orígen y comienzos de ese arte.

Si Fust era un hombre hábil en materias de hacienda, era muy novel en tipografía. ¿Qué habría hecho del material de imprenta que recibió despues de ganado su pleito contra Gutenberg, si no hubiese encontrado en Schœffer un obrero capaz de emplear con provecho dicho material? Como que le interesaba conservar á Schœffer adhiriéndosele de un modo muy formal, hízole su socio, no en la propiedad, sino en la explotacion de la imprenta. Fust conservó, pues, para sí el primer puesto en la asociacion rentística, y Schœffer fué sólamente el alma del taller.

Schœffer era un calígrafo muy hábil, en cuya calidad fué primeramente empleado en la imprenta de Gutenberg en Maguncia.

Nacido entre 1420 y 1430 en Gernsheim, pequeña ciudad situada en la orilla derecha del Rhin entre Worms y Oppenheim, había hecho Pedro Schœffer un viaje á París en 1449. Háse encontrado la prueba de esto en un manuscrito conservado en la biblioteca de Strasburgo (1).

Schœffer siguió en París los cursos de la Universidad. No se sabe exactamente cuándo dejó aquella capital. Sólo consta que en 1455 estaba en Maguncia, donde el notario Helmasperger le citaba en una escritura como uno de los testigos de Fust. Poco ántes de esta época habría quizas entrado en la imprenta de Gutenberg, en Maguncia.

En 1465 casóse Schœffer con Cristina Fust, que no era la hija de Fust, como han dicho algunos biógrafos, sino sólamente su nieta. Más adelante, por los años de 1489, fué nombrado juez seglar en el tribunal de Maguncia.

Cuando Schœffer había sido admitido á tomar parte en el trabajo de Gutenberg, éste había hallado ya el nuevo método de fundir los caracteres, punto capital de la serie de los perfeccionamientos efectuados ya. Estaba terminada la Biblia de cuarenta y dos líneas, y, añade M. Ch. Paeile, los tipos del *Salterio* de 1457 estaban grabados, si no estaban ya fundidos y dispuestos á poderse emplear para la impresion.

Schœffer, que había observado con la mayor atencion la manera de operar de Gutenberg, había reconocido muy prontamente el lado defectuoso del método empleado por su amo para fundir los caracteres. Su talento de invencion le suministró muy pronto la idea de una mejora esencial para el perfeccionamiento de aquella fundicion. Pero en lugar de hablar de ello á Gutenberg, que le había comunicado generosamente todos los secretos de su arte, lo descubrió á Fust, y comprendiendo éste al punto las grandes ventajas de esta nueva manera de fundir los caracteres, buscó desde entónces un pretexto para arrebatárselo á Gutenberg, lo que consiguió hasta con exceso, segun ya se ha visto.

Puesto ya Schœffer al frente de la imprenta de Fust, comenzó su tarea

(1) Ch. Paeile, Ensayo histórico y crítico acerca de la invencion de la imprenta: página 252.

con un golpe maestro. Dió á las Biblias de Gutenberg un sello particular, destinado á hacer olvidar la primera obra del inventor. Por medio de modificaciones que introdujo en las primeras páginas, reimprimiéndolas, cambió el aspecto del libro hasta el punto que pareció enteramente distinto á primera vista.

Schœffer emprendió luégo un *Salterio*, en el que debían presentarse las dificultades á cada paso. Para este *Salterio* hizo grabar dibujos en madera por los artistas más hábiles, y consiguió realizar una obra maestra tipográfica que es todavía la admiracion de los inteligentes.

Schœffer reivindicaba para su gloria el haber impreso, es decir, escrito sin el auxilio de la pluma y valiéndose del *nuevo arte*, «*aquel libro de salmos adornado con hermosas versales y suficientemente distinguido por sus letras encarnadas.*»

«Efectivamente, dice M. Augusto Bernard, por esta innovacion artística se distingue de Gutenberg, y cuantos conozcan el mecanismo de la imprenta convendrán en que era imposible adelantar más de lo que hizo Schœffer, en su *Salterio*, la perfeccion de este arte (1).»

La primera edicion del *Salterio* se agotó rápidamente, y Schœffer hace una segunda. Al cabo de los tres meses de esta segunda edicion del *Salterio*, da al público un nuevo libro, *Rationale Durandi* (2), impreso con tipos enteramente diferentes de los que tenía de Gutenberg, y de los que se había servido hasta entónces.

En 1461 se vendió en Venecia un ejemplar de este *Rationale* por el precio de diez y ocho ducados.

El 25 de junio de 1460 publicó Schœffer las *Constitutiones Clementis papæ V, cum aparatu Domini Joannis Andreæ*, volúmen en fólio, que tuvo varias ediciones. Publicáronse sucesivamente otras obras, entre ellas los *Oficios* de Ciceron, que vieron la luz en 1465.

---

(1) Del orígen de la imprenta, tomo I, página 229.

(2) En un tomo en fólio, 160 hojas en dos columnas y 63 líneas cada columna.

Juan Fust había nacido, en los últimos años del siglo décimo cuarto, de una familia de la clase media de Maguncia. Como sus padres eran muy ricos, recibió probablemente una buena educacion. Estudió derecho. Siendo más adelante capitalista é industrial, probó con su desleal conducta que si la educacion modifica las formas exteriores, da al lenguaje más pureza y elegancia, más vigor, extension y luces al espíritu, no consigue siempre destruir los malos instintos una vez han germinado en el corazon. Casóse por los años de 1420, y tuvo un hijo llamado Conrado, que fué el padre de la Cristina casada despues con Schœffer.

Fust no tiene otro título para el recuerdo de la posteridad que el haber facilitado el dinero á Gutenberg; pero, si adelantó el dinero, no lo hizo sino con garantías más que suficientes, y con tales condiciones que, de una ú otra manera, pudiese tarde ó temprano apoderarse de la imprenta.

Pero no estuvo todavía satisfecho una vez puesto en posesion del taller de Gutenberg, con todo lo en él contenido, sinó que continuó demandando á su desdichado socio, y despues de su muerte, pleiteó aún contra sus herederos.

Fust se lo había tomado todo á Gutenberg y le había hecho más pobre de lo que era ántes de poner su imprenta. Sin embargo se falló que Gutenberg le debía aún mil doscientos florines. Todos los autores alemanes que escribieron acerca de la historia de la imprenta, concuerdan en censurar á Fust, á Schœffer y á los jueces de Gutenberg. La única dificultad en que se ven, consiste en decidir quiénes fueron más viles ó cobardes, los expoliadores ó los jueces, y no encuentran expresiones bastante fuertes para manifestar su indignacion.

Durante el año 1466, luégo que estuvo concluida la edicion de los *Oficios* de Ciceron, trasladóse Juan Fust á París para apresurar su despacho. En el mes de julio ofreció un ejemplar de los mismos á Luis de Lavernade, presidente del parlamento de Langüedoc, segun consta de una nota escrita de puño propio del mismo Lavernade en dicho ejemplar, que todavía existe.

Es probable que ántes de la llegada de Fust, se hubiesen visto ya libros

impresos en París: por ejemplo, una de las primeras Biblias salidas del taller de Gutenberg, ántes de su pleito con Fust. Existían frecuentes relaciones entre todos los conventos que los religiosos de una misma órden poseían en diferentes puntos de Europa, por lo cual los religiosos que, en un país, se entregaban al estudio y á la enseñanza, estaban al corriente de los nuevos progresos realizados en otros países. Así pues, es cierto que, á contar del momento en que fué conocida en Alemania la invencion del arte tipográfica, por sus primeras producciones, debió difundirse su noticia rápidamente entre los eruditos de Francia.

Cuando Fust se trasladó á París para vender allí sus libros, se vió rodeado de grandes consideraciones. París era ya una ciudad en extremo literaria para no acoger con los honores merecidos al presunto autor de una revolucion en el arte de la imprenta.

Fust empero no regresó á Maguncia. Murió en el mismo París, víctima de la peste, en uno de los últimos meses del año 1466. La circunstancia que permite fijar esta fecha de su muerte, es que su nombre no figura en la *Suma* de Santo Tomas de Aquino, libro salido de su imprenta el 6 de Marzo de 1467; y, en segundo lugar, que á principios del 1467, fué reemplazado en el consejo de la obra de San Quintin, su parroquia, en la que figuraba desde el año 1464.

Juan Fust tenía alguna más edad que Gutenberg. Ya hemos dicho que Schœffer se había casado con su nieta.

Su hijo Conrado le sucedió en su imprenta de Maguncia, y de este modo fué el socio de Schœffer.

La muerte de Fust no entorpeció los trabajos de la imprenta. Despues de la *Suma* de Santo Tomas vinieron las *Institutas* de Justiniano, la *Grammatica vetus rhythmica*, las *Cartas* de San Jerónimo, etc.

Siguiendo Schœffer el ejemplo de Fust, él mismo fué á París, en 1468, para colocar sus libros. M. Augusto Bernard da el *facsimile* de un recibo de quince escudos de oro, librado por Schœffer á los pensionistas del colegio de Antun, en París, por el valor de un ejemplar en vitela de la *Suma* de Santo Tomas de Aquino.

Por las nuevas obras, ó por las nuevas ediciones de las antiguas, que salieron de los talleres de Schœffer hasta el año 1480, puede juzgarse que se trabajaba siempre en ellas con la misma actividad; pero á contar del año 1480, habiendo muerto Conrado Fust y comenzado Schœffer á envejecer, se nota que aquella célebre imprenta ha pasado ya el punto de su apogeo y que se encuentra en su decadencia. No obstante, Schœffer continuó hasta 1489 ocupándose en negocios con mucha constancia; pero estos negocios tenían por objeto más principal el comercio y la industria que el perfeccionamiento de la imprenta.

Desde el año 1479 había obtenido el derecho de vecindad en la ciudad libre de Francfort-sur-le-Mein, adonde le llamaban á menudo sus intereses comerciales. Desde dicho punto escribe en julio de 1485 (1), á Juan Gensfleisch, juez seglar de Maguncia, á quien llama su *colega*, y le reclama el importe de un crédito antiguo, que necesitaba, dice, para hacer frente á sus negocios. Probablemente sería alguna cantidad de que habría salido fiador Juan Gensfleisch para Gutenberg; porque, si debe darse crédito á un escritor aleman, citado por M. Ch. Paeile, duraban todavía las consecuencias del pleito de Juan Fust con Gutenberg.

¡Veinte años despues de la muerte de Gutenberg, el terrible Fust perseguía aún á sus herederos!

Presúmese que Schœffer era entónces juez en Maguncia. Existen á lo ménos actas judiciales, fechadas en 1489, á las que se les había aplicado un sello que decía: *Sigillum Petri Schœfferi, jud. sec. judic. Moguntini*; es decir: «Sello de Pedro Schœffer, juez seglar del tribunal de Maguncia.»

Es probable que su cargo de magistrado no permitiría ya á Schœffer dedicar el mismo cuidado á los trabajos de su imprenta. Otra causa que debió contribuir mucho á disminuir su clientela es que su gusto, en materia de tipografía, continuaba siendo el mismo, miéntras que el del público había cambiado. Schœffer no podía resolverse á abandonar los antiguos caracteres góticos, á los que había debido sus primeros triunfos y á reemplazarlos

(1) Fischer, Ensayo, etc., página 45.

por tipos romanos, adoptados por la mayoría de sus compañeros de profesion en Alemania. Sólo en último extremo se resignó á usar caracteres tipográficos que representaban otro periodo del arte, y á seguir la nueva corriente. Su imprenta había decaído hasta el extremo de que, durante el trascurso de doce años, desde 1490 á 1502, no salieron de ella más que seis obras, segun dice M. Augusto Bernard.

Juan Schœffer, hijo de Pedro Schœffer, publicó en 8 de abril de 1503 el *Mercurius Trismegistus*, declarando que aquella era su primera obra tipográfica. De aquí se ha inferido que en dicha época había muerto ya Pedro Schœffer, pero no se sabe ni la fecha de su muerte ni el sitio donde fué enterrado.

Juan Schœffer, su hijo, que le sucedió, ejerció durante treinta años la profesion de impresor.

Sigamos ahora la propagacion del arte tipográfica en Europa.

Fué extremadamente rápida. Ántes de fines del siglo décimo quinto, se ven establecerse imprentas en la Europa occidental. Entónces se imprime, no sólamente en todas las ciudades de importancia, sino hasta en las medianas y en las pequeñas. Hasta se encuentran impresores nómadas, que trasportan en sus hombros los utensilios y las herramientas de la tipografía. Esos *hijos de Gutenberg*, como se les llamaba, van de un país á otro, buscando un trabajo que más de un curioso se apresura á darles, únicamente para poder ver de cerca cómo se practica aquel arte asombroso de que se habla en todas partes como de una maravilla.

Áun en vida de Gutenberg se habían establecido nuevos talleres tipográficos, no sólamente en Maguncia, sino en otras varias ciudades. En todas partes se formaron en poco tiempo obreros tipógrafos muy hábiles. Cítanse gran número de ciudades de Alemania, Italia, Países-Bajos, Francia, Inglaterra, etc., en las que se desarrollaron rápidamente los procedimientos del arte tipográfico.

Venecia fué una de las ciudades que más se distinguieron en este concepto. Durante los últimos treinta años del siglo décimoquinto, se multiplicaron allí las imprentas hasta el punto de contarse en Venecia, en aquel

breve periodo, más de doscientos talleres tipográficos, y en el año 1500, se encontraban aún cerca de cincuenta de ellos en pleno ejercicio (1). El número de las ediciones hechas en Venecia, desde el año 1470 hasta el 1500, se eleva á cerca de unas tres mil, y no suponiendo la tirada de cada tomo más que de trescientos ejemplares, arroja ya un total de cerca de un millon de volúmenes.

Si se tiene ahora en cuenta que entónces había en Europa más de setenta ciudades donde se imprimía, y que en cada una de estas ciudades había una ó varias imprentas, inferiráse de ahí que el número de los libros impresos que se habían difundido ya en Europa, desde principios del siglo décimosexto, debe contarse por millones.

Segun Taillandier, los cálculos más moderados consignan que ántes de 1507, es decir, despues de cincuenta años sólamente de existencia, había la imprenta ejecutado más de mil trescientas ediciones, y esparcido en Europa más de cuatro millones de volúmenes.

París fué la primera ciudad de Francia donde se estableció la imprenta, porque en el siglo décimoquinto Strasburgo pertenecía á Alemania.

La Universidad de París no brillaba ya entónces con el vivo esplendor que había difundido en el siglo XIII, cuando la enseñanza dada por Alberto el Grande, Tomas de Aquino y algunos otros talentos de primer órden atraía multitud de estudiantes de todas las partes de Europa. En los siglos XIV y XV se fundaron universidades en todas partes segun el plan de la de París. Creáronse en Francia, Alemania, Italia, Suecia, Dinamarca, Suiza, etc. Algunas llegaron hasta á adquirir grande nombradía, sin que por esto cesara la de París de ser el principal centro científico de Europa.

No obstante, se habían introducido en ella grandes desórdenes, y llegaron á tal extremo que, bajo el reinado de Cárlos VII, siendo ya necesaria una reforma, una comision presidida por el cardenal de Estouteville, legado del papa Nicolas V, recibió en 1452, poderes bastantes para llevarla á cabo.

---

(1) Augusto Bernard, *Del orígen de la imprenta,* parte 2.ª página 197.

Dominaba entónces en los ánimos en Francia, Alemania é Italia, aquella vaga inquietud, acompañada de efervescencia, que precede á las revoluciones sociales. Era efectivamente el comienzo del grande periodo que, en la lengua literaria, tomó más adelante el nombre de *Renacimiento*. Así es que no debe sorprender que llegara pronto á París la noticia de que «*por medio de un arte ingenioso, recientemente inventado en Maguncia, se podía llegar en poco tiempo á multiplicar las copias de un escrito cualquiera.*» Probablemente fué esta noticia lo que determinó á Pedro Schœffer, estudiante entónces de la Universidad de París y calígrafo de un órden superior, á salir para Maguncia y presentarse en casa de Gutenberg, para obtener un empleo en su imprenta.

Apénas el rey Cárlos VII tuvo noticia de la invencion maravillosa hallada en Maguncia, y que estaba evidentemente llamada á abrir nuevos horizontes á la sociedad europea, ocupóse en introducirla en Francia. Con todo, procedió en secreto, á fin de conformarse con los usos y costumbres de los soberanos de la Edad Media.

En un manuscrito del 3 de octubre de 1458, conservado en la biblioteca del Arsenal, en París, en el armario de hierro, citado por M. Augusto Bernard en su obra, se dice «que habiendo sabido el rey (Cárlos VII) que micer Gutenberg, caballero, habitante en Maguncia (Alemania), *hombre diestro en grabados de caracteres y punzones*, *curioso por tal tesoro*,» había mandado á los directores de las casas de moneda de su reino que le designaran personas hábiles en el arte de tallar y grabar caracteres, quería enviar secretamente estos artistas á Maguncia, para estudiar allí todos los pormenores de esta invencion.

Recomendósele á Nicolas Jenson, hombre muy inteligente y uno de los grabadores de la fábrica de moneda de París.

Enterado Nicolas Jenson de las instrucciones reales, partió, pues, para Maguncia, donde se puso al corriente, ya en el taller de Gutenberg, ya en algun otro, porque ya había dos ó tres imprentas en Maguncia, de todo lo que entónces constituía el arte tipográfica.

No se sabe ni la época exacta de la llegada de Jenson á Maguncia, ni

el tiempo que empleó para adquirir todas las nociones prácticas que hubiera necesitado en el caso de tener que fundar y dirigir una grande imprenta. Probablemente no estuvo de vuelta en Francia hasta despues de la muerte de Cárlos VII, es decir, despues del 22 de julio de 1461.

Desgraciadamente quedó infructuosa para Francia la mision de Jenson. Muerto Cárlos VII, uno de los primeros actos de Luis XI, hijo y sucesor suyo, fué alejar de sí todas las personas que su padre había empleado. Nicolas Jenson fué desechado, porque la mision de que había estado encargado en Alemania, hacía naturalmente suponer que el difunto rey le había concedido su confianza y aprecio.

Esta fué la única causa que impidió que Jenson fuera bien acogido por Luis XI. Efectivamente: éste, que en lo sucesivo hizo venir de Grecia é Italia muchos obreros para establecar fábricas de seda en el reino, á buen seguro que no hubiera rechazado á Jenson, si este artista, limpio en su concepto de todo empleo y de todo favor bajo el precedente reinado, hubiese ido él mismo á presentarle aquella nueva industria que tenía muy preocupado el espíritu público en Francia. Digamos tambien que los desórdenes que estallaron á principios del reinado de Luis XI no permitían mucho á este rey pensar en el desarrollo de la industria y de las artes.

Cuando Nicolas Jenson estuvo bien convencido de que por de pronto no podía esperar nada en Francia, resolvió expatriarse. Habiendo sabido que todavía no había en Venecia más que un solo impresor, quien había obtenido privilegio por cinco años y que estos estaban á punto de terminar, partió para la brillante reina del Adriático, donde fundó una imprenta y llegó á ser uno de los más célebres tipógrafos de su época.

La familia de los Manucio, ó Aldo Manucio, ha dejado en la imprenta un nombre inmortal. Esos tipógrafos venecianos, que florecían de 1488 á 1580, reprodujeron con inimitable perfeccion las obras maestras de la antigüedad. Sus ediciones tienen la autoridad de los manuscritos. Los Aldo fueron protegidos por los Papas, y publicaron varias obras, buscadas hoy y de muchísimo valor.

Los primeros impresores que se establecieron en París fueron alemanes

y suízos, y se les instaló en los edificios de la Sorbona. Habíanles llamado dos antiguos alumnos de la Universidad, llamados el uno Pedro Fichet, que despues fué rector, y el otro Juan Heynlin.

Pedro Fichet había nacido en Saboya. Juan Heynlin cerca del lago de Constanza, en Hein.

Los primeros obreros tipógrafos de París fueron: Ulrico Quering, de Constanza; Miguel Friburger, de Colmar; Martin Grantz, probablemente aleman. Es indudable que á estos primeros obreros del arte tipográfica se les unieron otros muy luégo.

El *Recueil des lettres de Gasparin de Bergame*, librito en 4.° de 236 páginas, fué el primer libro que salió de la imprenta de París. Estaba impreso con caracteres romanos de forma todavía algo gótica, pero que se diferenciaba ya mucho de la de los caracteres empleados en Maguncia y en Strasburgo. Los cuatro versos siguientes, dedicados á la ciudad de París, que terminan el libro, prueban perfectamente que era el primer libro salido de aquella imprenta:

Primos ecce libros quos hæc industria finxit
Francorum in terris, ædibus atque tuis.
Michæl, Udalricus, Martinusque magistri
Hos impresserunt ac facient alios.

Se imprimieron despues: Florus, *De tota historia Titi Livii epitome;* — Salustio, *De Lucii Catilinæ conjuratione liber;* — *Guillelmi Ficheti Alnetani, rhetoricorum libri tres*, etc., etc.

Todos estaban sumamente complacidos por tener, en lugar de manuscritos costosos, libros impresos en caracteres perfectamente limpios y claros, y sobre todo exentos de las estúpidas faltas que se deslizaban en los manuscritos por la ignorancia de los copistas.

Los primeros impresores de París no publicaron más que unas quince obras, todas en latin; número insignificante en comparacion de la gran

cantidad de libros impresos que Francia recibía ya de los países extranjeros.

En 1477 otorgó Luis XI *cartas de naturaleza* á Miguel Friburgier, á Ulrico Quering y á Martin Grantz, alemanes de orígen, que habían ido á vivir en Francia, dice el decreto, para «el ejercicio de sus artes y oficios de »hacer libros de varias maneras de escritura, con molde y de otras mane»ras, y venderlos en nuestra ciudad de París donde habitan, y en otras »partes, donde tuvieren por más ventajoso,» etc.

El 21 de abril del año siguiente, expidió tambien Luis XI un decreto á favor de Schœffer y de Conrado Fust, su suegro, «comerciantes, ciudada»nos de la ciudad de Maguncia, en Alemania, quienes han empleado gran »parte de su vida en la industria, arte y uso de la impresion de escri»tura.»

Con arreglo á una ley francesa que hacía al Estado heredero de todo extranjero muerto en Francia sin cartas de naturaleza, el Estado se había apoderado, despues de la muerte de Fust, de una cantidad de libros que la imprenta de Maguncia había enviado en depósito á París. Luis XI mandó restituir todos estos libros, ó pagar á los herederos de Fust, la cantidad, considerable para aquella época, de 2425 escudos, que su venta había producido al fisco.

Lyon fué la segunda ciudad de Francia donde se instaló la imprenta. Es una cosa rara, pero debida quizas á que los primeros tipógrafos que se establecieron en París eran todos alemanes, que no se imprimieron por la primera vez libros franceses en Francia. La Universidad habría desdeñado libros en lengua vulgar, y el disfavor que en la Universidad se hacía de la lengua nacional, se extendería hasta al mismo arte tipográfico. Los primeros libros franceses fueron impresos en Brujas, en Holanda. El primero por su fecha es el *Recueil des histoires de Troyes*, *composé par un véritable homme*, *Raoul le Févre*, *prêtre*.

¿Necesitamos decir que la invencion y la propagacion de la imprenta, la multiplicacion rápida é ilimitada de los ejemplares de cada libro, y la facilidad cada vez mayor de procurarse todos los que eran indispensables

en los estudios, fueron la causa de una revolucion social que inspiró nuevo vigor y rejuveneció el antiguo mundo europeo? Esta revolucion fué al propio tiempo industrial y comercial, literaria y científica, religiosa y política. Nos saldríamos de los límites del objeto de esta obra, si entráramos en todas las consideraciones á que daría pié esta cuestion: así pues, sólo tocaremos someramente sus puntos principales.

En todas partes, y en todas las épocas donde se han compuesto obras, se ha pensado en copiarlas, ya en tablas de piedra, ya en planchas pequeñas, ya en tejidos de orígen vegetal. La invencion del papel y la preparacion del pergamino datan de tiempos remotísimos. El primero que copió varias veces el mismo libro con el intento de vender sus ejemplares, ó de cambiarlos por otro objeto cualquiera, fué el creador de la imprenta y de la librería. En varias ciudades de la antigüedad, durante algunos periodos de una civilizacion brillante, fué algunas veces la librería uno de los ramos importantes de la industria. Algunos siglos ántes de la era cristiana, una de las principales plazas de Aténas estaba rodeada de tiendas de libreros. Las grandes bibliotecas no eran muy raras en ciertos periodos de la antigüedad, sobre todo en Oriente. Puede, pues, admitirse que el arte de copiar libros fué temprano una profesion y, en ciertas épocas, hasta una profesion lucrativa. En la Edad Media fué el empleo de una multitud de personas, así en los conventos como fuera de ellos. Cuando San Luis, en el siglo XIII, encargó á Estéban Boileau, preboste de París, que reorganizara los cuerpos de estado, oficios y profesiones, los copistas y los calígrafos formaron por sí solos una corporacion.

Los copistas, ó *scriba* (de *scripta*, escritos), se limitaban á escribir con limpieza y correccion, en hojas de vitela, los textos corrientes. Los calígrafos enriquecian los títulos con miniaturas variadas. Otros preparaban el libro á la rústica, y encuadernaban estos volúmenes manuscritos. En los conventos se había practicado primeramente la division y subdivision del trabajo, para la formacion de los libros.

Durante los treinta años primeros del siglo décimoquinto, esto es, despues de la invencion de la imprenta, todos los obreros que cooperaban á la reproduccion material de los libros, debieron trasformarse poco á poco.

Los calígrafos, modificando sus procedimientos, se dedicaron á la imprenta, y continuaron todavía por algun tiempo trabajando por cuenta de los impresores.

Los copistas cambiaron de profesion, y pasaron á ser operarios tipógrafos, encuadernadores, etc.

Si se consideran todos los trabajos de preparacion y ejecucion que se relacionan con la imprenta, se verá que el uso de la tipografía debió ocupar muy pronto muchísimas más personas que no se necesitaban ántes para la reproduccion material de los libros por la escritura hecha á la mano.

Luego es evidente que introduciendo la invencion de la imprenta en la industria nuevos trabajos y nuevos productos en el comercio, fué la causa de una verdadera revolucion, en el punto de vista del trabajo manual.

Pero esta revolucion fué más considerable aún en el punto de vista literario y filosófico. Las Universidades no querían que se pudiera encontrar fuera de su seno una enseñanza igual á la que ellas daban, sin duda por la excelente opinion que de sí mismos tenían los maestros y profesores. En los libros que nos han llegado de la Edad Media se ve por los elogios que mútuamente se daban los poetas y los oradores universitarios que, entre ellos, escritores iguales, y hasta superiores á Ciceron, Virgilio, Horacio, eran bastante comunes. Si, pues, las Universidades no permitían que las lecciones de gramática, retórica, dialéctica, etc., se escribieran y publicaran, no se debía á que los miembros de las corporaciones docentes dudaran de su superioridad. Temían sólamente que llegara á disminuir el número de los estudiantes que se apiñaban al rededor de sus cátedras, una vez se imprimieran las lecciones de los profesores, y por consiguiente que fueran de antemano conocidas. Los escolásticos profesaban profundo desden á la lengua vulgar, y en su concepto, se rebajaban expresándose en una lengua comprendida de todo el mundo. Esta preocupacion retardó el nacimiento de las literaturas modernas y los progresos de la civilizacion.

Del hecho de estar colocada la imprenta desde su principio en el seno de la Universidad de París, no debe inferirse que estas dos instituciones estuvieran destinadas á vivir en mútua armonía. Basta considerar cada una

de ellas segun su propia naturaleza y en su orígen, para reconocer que las separaba una incompatibilidad radical. La tendencia de la imprenta ha sido siempre la mayor difusion posible del progreso y de las luces; al contrario, los esfuerzos de la antigua Universidad de París tuvieron constantemente por objeto hacer más densas las tinieblas. Viósela siempre unida á los poderes que se dedicaban á condensar más estas tinieblas. Á buen seguro que no fué por falta de esta Universidad si la imprenta naciente no quedó parada y ahogada desde sus primeros pasos.

Luégo que se hubo comenzado á imprimir y publicar libros en lengua vulgar, luégo que algunos grandes innovadores, despreciando á su vez la antigua escolástica se atrevieron á escribir en la lengua nacional, todo marchó con extremada rapidez hacia una reforma general en Europa: despertóse en todas partes el genio de los descubrimientos, y se entró en completo Renacimiento. Con la difusion y la vulgarizacion de las ideas por la imprenta, y su discusion más facil, más detallada, más general, por el empleo de las lenguas vulgares, formóse poco á poco el gusto en las artes, en todo lo tocante á la imaginacion y al sentimiento. Sería imposible decir hasta qué punto influye el perfeccionamiento del lenguaje en la exactitud de las ideas y en el desarrollo de las ciencias.

Sin embargo, como lo ha dicho el sabio Daunou (1), nos encontramos todavía demasiado cerca de la época de la invencion de la imprenta para que nos sea posible formarnos una idea exacta del efecto que está destinada á producir en la civilizacion. Las modificaciones y los cambios que no tienen por resultados simultáneos hacer al hombre más inteligente y más moral, á la par que procurándole mayor suma de bienestar, no son el verdadero progreso. El perfeccionamiento de la civilizacion de un pueblo está esencialmente unido á su moralidad. En aquellos periodos de la vida de una nacion en que se ven rebajarse ó envilecerse los caracteres, relajarse las costumbres y que el hombre deja descender hasta un grado demasiado ínfimo sus instintos y aficiones, sea cual fuere el explendor y desarrollo de

(1) Análisis de las diversas opiniones acerca del orígen de la imprenta. París; en 8.°, año XI.

las artes, de las ciencias ó de la riqueza pública; sea cual fuere la magnificencia de los monumentos que embellecen las ciudades; á pesar del brillo de las fiestas y la ostentacion del lujo, no por esto se halla en menor decadencia la civilizacion. La civilizacion retrocedía en Roma bajo los reinados de Tiberio y de Neron. Sin embargo, la riqueza pública, los desarrollos de la industria y los grandes trabajos de construccion, sobre todo en arquitectura, se llevaban, en la ciudad de los Emperadores, á un grado hasta entónces desconocido. Para salvar al imperio romano de la caida que le esperaba, ¿habría bastado que se inventara en aquella época el arte de la imprenta?

La imprenta es un admirable instrumento de educacion pública y de civilizacion, pero debe emplearse en un objeto útil. Con este instrumento puede un pueblo elevarse ó hundirse; moralizarse é instruirse, ó bien desmoralizarse y sumirse en tinieblas mil veces peores que la ignorancia. Débese, pues, preocuparse ménos por la imprenta en sí misma, que por las leyes, las instituciones y costumbres de la sociedad que la emplea. Es preciso inquietarse ménos por multiplicar el número de los libros que por producirlos buenos y útiles. «Los antiguos tenían pocos libros, dijo J. J. Rousseau; pero si leian mucho ménos que nosotros, en cambio meditaban tambien mucho más. Entre nosotros, el abuso de los libros mata la ciencia: créese saber lo que se ha leido, y se dispensa de estudiarlo.»





CRISTOBAL COLON

CRISTÓBAL COLON

EL [illegible]

S [illegible]

ni en el [illegible]

[illegible]

y todos los [illegible]

[illegible]

por orígen ideas [illegible]

muy antiguas. Siguiendo [illegible]

filiacion natural de los hechos y [illegible]

ideas, se ve como los [illegible]



CRISTÓBAL COLON

Y

EL DESCUBRIMIENTO DE LA AMÉRICA.



IN suficiente preparacion no se produce nada ni en el órden físico ni en el órden intelectual. En la primavera no desplegaría la naturaleza el variado espectáculo de las maravillas de la renaciente vegetacion, si durante el invierno no se hubiese preparado para ello, en el seno de la tierra, por una continuacion de operaciones misteriosas. Parecido trabajo de preparacion y elaboracion se realiza en el seno de la humanidad, durante la sucesion de las edades, en el punto de vista de la imaginacion y del pensamiento. De este trabajo, ora acelerado, ora moderado, segun los lugares y los tiempos, resultan los descubrimientos, los inventos y todos los desarrollos que constituyen la marcha ascendente de la inteligencia humana. Cuando se lee con atencion la historia de las ciencias y las artes, se reconoce que los más importantes inventos han tenido casi siempre por orígen ideas primeras que se encontraban mezcladas con tradiciones muy antiguas. Siguiendo en la historia de las ciencias y de la industria, la filiacion natural de los hechos y las trasformaciones sucesivas de las mismas ideas, se ve como los descubrimientos nacen unos de otros, como cada uno

supone á menudo una multitud de otros que pertenecen á épocas anteriores. De la reunion de algunos hechos conocidos de tiempo inmemorial, y en apariencia aislados en las tradiciones de los siglos, han resultado las grandes conquistas de la ciencia, que ejercieron tan profunda influencia en los destinos del género humano.

Podríamos citar diversos ejemplos de esta verdad; pero nos limitaremos á uno sólo que forma parte del asunto que vamos á tratar.

Era muy antigua la opinion que admite la esfericidad de la tierra. Alejandro de Humboldt (1) y el doctor Hœffer (2) han reunido detalles muy interesantes acerca de los conocimientos de los antiguos relativos á la forma del globo, la distribucion de las tierras y de los mares.

En la antigüedad se había presentido la posibilidad de llegar á las costas de la India, navegando al oeste de España.

«La tierra es redonda, dice Aristóteles. No es muy grande, y el mar que baña el litoral fuera de las columnas de Hércules, baña tambien las costas vecinas de la India.»

Adoptando Séneca esta opinion de Aristóteles acerca de la pequeñez de la tierra, la reproduce en términos que hasta la exageran demasiado:

«Entónces, despues de haber el espectador observado cuidadosamente, mira con desden lo reducida que es su antigua mansion; porque, ¿qué espacio hay desde las últimas costas de España hasta las Indias? Un espacio de muy pocos días para un buque empujado á toda vela por un viento favorable (3).»

Afirma Estrabon (4) en dos pasajes, que en la misma zona templada que habitamos, y sobre todo en los alrededores del paralelo que pasa por

---

(1) Exámen crítico de la historia de la geografía del nuevo continente. 5 tomos en 8.° París, 1839.

(2) *Biografía general* de Fermin Didot, artículo *Cristóbal Colon*.

(3) «Tunc contemnit (curiosus spectator) domicilii prioris augustias. Quantum enim est, quod ab ultimis littoribus Hispaniæ usque ad Indos jacet? Paucissimorum diarium spatium, si navem suus ventus implevit.» (Quæst. nat., II).

(4) Libro I, pág. 111. Alm., y Libro II.

Thina y atraviesa el mar Atlántico, pueden existir dos tierras habitadas y quizas más de dos. Alejandro de Humboldt dice, con este motivo, que « esto es una profecía de la América y de las islas del mar del Sud, más razonada que la vaga profecía de la *Medea* de Séneca. »

Hé aquí el texto de esos versos proféticos de la comedia de la *Medea* de Séneca, de que habla Humboldt:

Venient annis
Sæcula suis, quibus Oceanus
Vincula rerum laxet, et ingens
Pateat tellus; Tethysque novos
Detegat orbes; nec sit terris
Ultima Thule (1).

«En tiempos muy distantes aún del nuestro, vendrá un siglo en que el Océano permitirá que las cosas tomen un libre curso, aparezca una tierra vasta, deje Tétis descubrir nuevos mundos, y Thule (la Islandia) no sea ya el último confin de las tierras.»

Este pasaje había fijado mucho la atencion de Cristóbal Colon. Dos veces lo copió de puño propio, en su borrador del libro *las Profecías*.

Macrobio, en su *Comentario del sueño de Escipion*, crée tambien que un navegante, yendo del oeste al este, debiera encontrar en su camino un continente donde están nuestros antípodas.

Alberto el Grande, y Roger Bacon examinaban, discutían, comentaban, en la Edad Media, los pasajes de los antiguos acerca de la extension y distribucion de las tierras y de los mares, etc.

«Toda la zona tórrida es habitable, dice Alberto el Grande (2), y es propio de la ignorancia popular el creer que deben necesariamente caer aquellos cuyos piés están dirigidos hacia nosotros. Repítense iguales climas en el hemisferio inferior, al otro lado del Ecuador, etc.»

---

(1) Acto II, v. 376. Séneca.

(2) Liber Cosmographicus.

«El mar, dice Roger Bacon (1), no cubre, como se supone, los tres cuartos del globo. Es ya evidente que una gran parte de ese cuarto debe encontrarse debajo de nuestras regiones habitadas; porque el Oriente se halla próximo al Occidente; el mar que les separa es pequeño y no excede de la mitad de la esfera terrestre.»

Tenemos, pues, que á principios del siglo decimoquínto eran opiniones antiguas muy divulgadas, sobre todo en las regiones que habían habitado los árabes, la esfericidad del globo terrestre, la pequeñez de su extension, la existencia de los antípodas, la probabilidad de que no se conociesen aún todas las tierras habitables, y la posibilidad de llegar á la India navegando siempre al oeste de la Europa.

Media empero largo trecho de una simple presuncion á la certeza que resulta de la experiencia. Para llegar á esta, se necesitaba que un hombre dotado, en muy alto grado, de una reunion de cualidades raras y de bastantes conocimientos, apareciera rodeado de un conjunto de circunstancias favorables.

Ese hombre vino al fin, y fué Cristóbal Colon.

I.

Casi todos los grandes hombres han salido de la clase del pueblo. De ahí viene que los primeros años de su vida están envueltos tan á menudo en profunda oscuridad.

Con Colon ha sucedido lo mismo que con Homero. Varias familias y varias ciudades ó pueblos se disputaron el honor de haber sido su cuna. Los eruditos y comentadores se han entregado, acerca de esta materia, á investigaciones y discusiones cuyo análisis carecería aquí de utilidad. Parece empero, seguro que Colon nació en Génova, puesto que él lo afirma dos

(1) Opus majus, pág. 184.

veces en su testamento. Quizas había nacido, no precisamente en Génova, pero sí en Cogoletto, pequeño puerto que era antiguamente como un barrio de Génova, y que se cruza por la carretera de la Corniche (1), ántes de llegar á dicha ciudad.

Uno de sus contemporáneos, Andres Bernáldez, conocido generalmente como escritor bajo el nombre de *Cura de Los Palacios*, dice que Colon había nacido en Génova, y que ejercía allí el oficio de mercader de libros impresos, cuyo comercio hacía con Andalucía. Otro escritor, Las Casas, autor de la *Historia de las Indias*, añade que Cristóbal Colon, muy pobre en su juventud, ganaba su vida, en la ciudad de Génova, vendiendo mapas marinos á los pilotos y navegantes.

Fernández de Navarrete, escritor español, que copió de los archivos de la monarquía de España todos los documentos auténticos relativos á Cristóbal Colon, nos dice:

«Las opiniones acerca de la época del nacimiento de Colon y acerca de la de los primeros acontecimientos de su vida, son aún más variadas que las relativas al lugar de su nacimiento (2).»

Segun Andres Bernáldez, cura de Los Palacios, nació Cristóbal Colon en 1435 ó 1436. Esta fecha es la que miran como más probable Navarrete, Napione y Alejandro de Humboldt; pero diversos biógrafos han adoptado otras algo diferentes.

Cristóbal Colon era hijo de un cardador de lanas establecido en Génova. Tenía dos hermanos, Bartolomé y Diego, y una hermana de la que nada se sabe, sino que se casó con un hombre de condicion oscura (3).

Cristóbal era el mayor. En su infancia aprendió á leer y escribir. Ense-

(1) Véase una *Disertacion acerca de la patria de Colon*, en la *Historia de Cristóbal Colon* de Bossi, traduccion francesa. En 8.° París, 1824, páginas 61-86.

(2) Relacion de los cuatro viajes de Cristóbal Colon, por Don J. de Navarrete, Secretario de Su Majestad Católica, traducida del español, por Chalumeau de Verneuil, 3 tomos en 8.°, París, 1828.

(3) *Vida y viajes de Cristóbal Colon*, por Washington Irving, traducida del ingles por G. Renson. París, 1864, 3 tomos en 8.°, página 12.

ñáronle despues la aritmética, el dibujo, la pintura. Segun Las Casas hizo tales progresos en estos diversos ramos que, á falta de otros recursos, pudo encontrar en ellos sus medios de existencia.

Como desde muy temprano había manifestado aficion para todos los conocimientos que se refieren á la navegacion, enviáronle muy jóven á la Universidad de Pavía, para estudiar gramática, latin y los diversos ramos de las ciencias que se aplicaban á la marina, como la geometría, la astronomía, geografía, etc.

No permaneció Colon mucho tiempo en la Universidad de Pavía. Apénas si pudo recoger allí los primeros elementos de las ciencias cuando le llamaron á su casa paterna.

Giustiniani, autor contempóraneo, dice en sus *Anales*, y otros escritores repiten, copiándole, que Colon, destinado á la profesion de su padre, comenzó en Génova su aprendizaje de cardador de lanas.

Al cabo de muy poco tiempo despues de su regreso de la Universidad de Pavía, se embarcó por la primera vez en un buque. No tendría entónces más de diez y seis años de edad (1).

En 1459 el duque de Calábria, Juan de Anjou, había resuelto hacer una tentativa para recobrar la corona de Nápoles. Su padre, René, conde de Provenza, equipó para él, en el puerto de Marsella, doce galeras, y le prometió, ademas, el apoyo del rey de Francia y abundantes auxilios. Los genoveses abrazaron tambien con ardor la causa de Juan de Anjou, y le proporcionaron buques y dinero.

El lado brillante y caballeresco de esta empresa excitó vivamente á los hombres de aquella época para quienes eran como una necesidad del temperamento las aventuras arriesgadas, los cambios de escena y una perpétua mobilidad. Soldados de fortuna, corsarios intrépidos, partidarios mercenarios, osados aventureros fueron en masa á alistarse bajo las banderas del duque de Calábria.

---

(1) En una carta que Colon dirigió mucho más tarde al rey de Castilla, le decía: «Serenísimo príncipe, navego desde mi juventud. Hace ya *cuarenta años* que corro los mares, etc.»

En aquella época tendría Colon unos veinte y cuatro años. Habían trascurrido de nueve á diez años desde su regreso de Pavía y su salida de Génova. ¿Qué había hecho durante este periodo? Sin duda había navegado mucho, y durante sus viajes había consagrado al estudio los momentos de que había podido disponer. Tomó parte en la expedicion de Juan de Anjou; pero se ignora cómo y bajo qué título.

Dos marinos célebres ya del nombre de Colon, el tío y el sobrino, que Fernando, hijo de Cristóbal, presenta como dos miembros de su familia, formaban parte de la expedicion del duque de Calábria. Suponen algunos historiadores que Cristóbal sirvió en una escuadra mandada por uno de los Colones, sus parientes. Hay un hecho que confirma esta opinion, y es que en cierta época tuvo un mando separado al servicio del rey de Nápoles, como lo prueba una carta que dirigió más adelante al rey de Castilla (1). Pues bien, este mando supone algunos servicios anteriores.

La empresa de Juan de Anjou acabó por fracasar despues de haberse sostenido durante cuatro años con alternativas de éxito y contrariedades. Sin duda algo más tarde obtuvo Colon el mando separado de que se trata en su carta de 1495, de que acabamos de hablar. Muy pronto empero se le pierde de vista, y con trabajo durante el intervalo de varios años se encuentran algunos débiles vestigios suyos en la historia. Créese que hizo diversos viajes en el Mediterráneo y Levante; ora ocupado en el comercio, ora empeñado en las luchas que estallaban frecuentemente entre las repúblicas italianas. Es cierto que visitó la isla de Chío, donde vió la manera de procurarse la almáciga, porque él mismo nos lo dice (2).

Algunas veces se ha confundido á Cristóbal Colon con un viejo almirante genoves, del apellido de Colon, ó con un sobrino, terrible corsario que llevaba el mismo nombre.

«Mi padre, dice Fernando Colon, navegó durante veinte y tres años en el Levante

---

(1) En 1495. (Carta citada por F. Navarrete).

(2) Historia del Almirante, 1.ª parte, capítulo V.

y en el Occidente, sin dejar el mar, y en ninguna parte vió puertos tan buenos y tan hermosos como los de las Indias (1).

«..... El encuentro de un hombre de su familia llamado *Colon el mozo* le determinó á pasar á España y dedicarse más á la navegacion. Este hombre, muy conocido por haber capitaneado una escuadra contra los infieles, es precisamente el mismo que el Colon que se apoderó de cuatro galeras venecianas (2).

Fernando refiere esta hazaña en estos términos:

«Cristóbal y Colon el mozo, dice, navegaron mucho tiempo juntos. Supieron cierto día que cuatro galeras venecianas regresaban de Flándes, fueron á su encuentro, y habiéndolas encontrado entre Lisboa y el cabo de San Vicente de Portugal, trabaron combate. Desde la mañana hasta la noche, batiéronse por ambas partes con igual furor. Al anochecer pegóse fuego á una galera veneciana, y se comunicó á la que mandaba Cristóbal Colon, porque durante el combate se habían agarrado las dos galeras y fué imposible extinguir el fuego. Por consiguiente, el único partido que desde entónces quedaba por tomar y que presentaba alguna probabilidad de salvacion, era arrojarse al mar, y así se hizo. Ya en el agua, encontró Colon un remo, cogiólo, y se sirvió de él con habilidad para librarse del peligro. Hizo dos leguas nadando con el auxilio de aquel remo. Tomó finalmente tierra y se dirigió á Lisboa, donde estaba casi seguro de encontrar varios genoveses conocidos suyos (3).»

El hijo de Colon no nos dice la edad que entónces tenía su padre.

Arrojado de este modo á Lisboa por un suceso imprevisto, bien acogido Cristóbal Colon por sus compatriotas, adquirió allí amigos; y encontrándose bien en la capital de Portugal, resolvió fijarse en ella. Hizo más: se casó allí.

Habíase acostumbrado á ir todos los días á misa á la iglesia de un convento de la ciudad, en el cual había una señorita, de familia distinguida, llamada doña Felipa. Distinguió á Colon, fuéle simpático y quiso conocerle.

---

(1) Historia del Almirante, capítulo IV.
(2) Ibid., Capítulo V.
(3) Ibid., 1.ª parte, capítulo V.

Doña Felipa era hija de un navegante de mucha nombradía, Bartolomé Perestrello, que había sido gobernador de Porto Santo bajo el gobierno del rey Enrique de Portugal. Perestrello acababa de morir sin fortuna, pero la jóven tenía aún á su madre.

Colon se casó con doña Felipa. Despues de su matrimonio fué á establecerse en casa de su suegra con su jóven esposa.

Quizas sea aquí el sitio más á propósito para dar, á grandes pinceladas, un bosquejo de la fisonomía del gran navegante, y lo sacaremos de los datos que nos facilita su hijo.

Tenía Cristóbal Colon la cara larga y llena, la nariz aguileña, los ojos vivos y brillantes. Sus cabellos eran rubios durante la juventud (1); pero comenzó á encanecer desde la edad de treinta años. Comía y bebía con mucha moderacion. El sentimiento religioso estaba en él muy desarrollado, y quizas dimanaba de ahí aquella firmeza de alma y la intrepidez de carácter que le hacían siempre dueño de sí mismo y le permitían conservar su entera libertad de ánimo, deliberar con calma y sangre fría, hasta en medio de los mayores peligros. Sencillo en su vestir y en sus maneras, era afable y cortés con los extraños, bueno y justo con sus inferiores.

Contóle cierto día su suegra que su marido Perestrello se había asociado en otro tiempo con dos capitanes amigos suyos, para descubrir nuevas tierras, y que, al asociarse, habían convenido que cada uno de ellos tendría en recompensa el tercio de los descubrimientos. Añadióle que Madera y Porto-Santo fué la primera tierra que de este modo descubrieron ellos.

Colon suplicó á su suegra que le mostrara la relacion de los viajes de su marido, de los que sacó preciosas ideas.

Ténía unos treinta y cinco años cuando, por su matrimonio con doña Felipa, se había establecido y fijado en Lisboa. No tenía fortuna, y su

(1) El retrato de *Cristóbal Colon en su juventud*, puesto al frente de esta biografía, es un ensayo de reproduccion del retrato original de Antonio del Rincon, que existe en la biblioteca del rey de España y que está reproducido en la obra de monsieur Charton, *Navegantes antiguos y modernos* (tomo III, pág. 85), y tambien en la portada de la obra de Navarrete. Otro retrato, cuyo tipo se ha adoptado á menudo es el que se encuentra al frente de la traduccion francesa de la *Historia de Cristóbal Colon*, por el italiano Bossi. (En 8.°, París, 1824).

mujer, con quien se había casado por amor, no le había aportado dote; pero es probable que su suegra disfrutaría de una pequeña pension. Por otra parte, convertido Colon en yerno de un hombre que había prestado servicios á su país y dejado un nombre célebre, no podía ya ser mirado en Lisboa como un extranjero aislado. Poseía papeles, mapas, diarios de su suegro. Estudió los derroteros seguidos hasta entónces por los navegantes. Siempre que se le presentaba ocasion consultaba á los marinos reputados por los más hábiles, consignando cuidadosamente por escrito todas las noticias que había podido recoger. Siendo portugues naturalizado por su matrimonio y por su residencia, era admitido á veces á formar parte de las expediciones enviadas á la costa de Guinea. Así es, que, al cabo de cierto tiempo, se encontró completamente iniciado en los planes y concepciones de la marina portuguesa.

En los intervalos de estos viajes, que Colon no emprendía de seguro á sus expensas, ocupábase en hacer mapas y globos, que vendía á los navegantes, y cuyo producto empleaba ya en la manutencion de su familia, ya en auxiliar á su anciano padre que vivía siempre en Génova, ya en educar á sus jóvenes hermanos. Veíase obligado á vivir con extremada economía por no tener más que una renta muy limitada. En una época en que todas las imaginaciones estaban preocupadas por los descubrimientos marítimos, eran raros y muy buscados los mapas exactos, y no se podía estar en disposicion de hacerlos sinó despues de haber adquirido en cosmografía y en geografía, una instruccion que entónces excedía del límite ordinario de los estudios. Colon dió pruebas en este género de una superioridad que llamó la atencion de los sabios y que le dió cierta notoriedad.

Durante esta permanencia en Lisboa, y sin duda merced á los documentos que había encontrado en los papeles de su suegro, comenzó á preocuparse Colon en una nueva ruta para ir á las Indias.

Dirigióse á navegantes hábiles; informóse del derrotero que en aquella época tomaban los portugueses para ir hacia el sud. Discurriendo despues acerca de los diferentes datos que tenía en su poder, se propuso el problema de si sería posible, navegando hacia el oeste, ir tan allá por aquel lado como

se había ido ya hacia el sud, y descubrir en aquellas regiones algunas nuevas tierras. Consultó otra vez sus libros de cosmografía, de astronomía y geografía. Entónces se procuraría indudablemente los diversos escritos latinos y árabes donde se encuentran expuestas en geografía las opiniones de la antigüedad y de la Edad Media acerca de la forma y extension del globo, la situacion relativa de las tierras y de los mares, etc. Leyó la *Imago mundi*, ese libro que, segun M. Hœffer (1), fué en cierto modo el manual geográfico, el *vade mecum* de Cristóbal Colon.

En aquel tiempo vivía en Lisboa un canónigo llamado Fernando Martínez, que tenía íntima amistad con el sabio astrónomo Toscanelli.

En la época de Don Alfonso, rey de Portugal, el canónigo Martínez había sostenido con Toscanelli una correspondencia acerca de los viajes marítimos á las costas de la Nueva Guinea, y acerca de la posibilidad de navegar hacia el Occidente. Colon escribió á Toscanelli por intermediacion de un florentino que se encontraba en Lisboa. Este sabio le respondió:

«Por vuestra carta he visto el noble deseo que teneis de hacer descubrimientos. Os envío copia de la respuesta que dí pocos días há al canónigo Martínez, amigo mío. El rey de Portugal le mandó que me escribiera acerca de cosas parecidas á las que vos me pedís. Os envío copia de la carta que le escribí, con una carta de marear que os servirá de ilustracion.»

La carta de Toscanellial canónigo Martínez es larga. Fernando Colon, la copia íntegra (2). Tambien se la encuentra en la *Historia de Cristóbal Colon* de Bossi (3).

Esta carta de Toscanelli, es del día 25 de junio de 1474. Algunos comentadores han creído que el sabio florentino había adquirido la mayor parte de sus nociones en los *Viajes* de Marco Polo, pero Humboldt no participa de esta opinion.

Las cartas de Toscanelli produjeron profunda impresion en el ánimo de

(1) Biografía general de Didot, artículo *Cristóbal Colon.*
(2) Historia del Almirante.
(3) Páginas 195-202.

Cristóbal Colon. En el diario de navegacion de su primer viaje, reproduce casi textualmente los términos de que se había servido el astrónomo de Florencia. Toscanelli era en cosmografía una de las mayores autoridades de aquel siglo, y Colon, afortunado encontrándose de acuerdo con él, había debido leer varias veces las cartas que de él había recibido, y apropiarse sus términos y expresiones.

En aquella época, los nuevos descubrimientos geográficos; la gloria y las riquezas que habían procurado á los navegantes que habían tenido la dicha de hacerlos; los viajes, de cada vez más frecuentes, hacia las costas de África y á Guinea; la opinion generalmente difundida de que había aún muchas tierras por descubrir, excitaban en todos los ánimos un ardor febril. Los trabajos científicos, que siguen siempre fielmente el curso y aspiraciones de cada época, se dirigían principalmente hacia la geografía. Puesto Colon en relacion con los sabios y los navegantes, estaba constantemente ocupado en comparar mapas y seguir los progresos de la navegacion. Por la familia de su mujer se encontraba colocado en una sociedad donde las conversaciones versaban casi exclusivamente acerca de la marina. Todo contribuía pues á ocupar constantemente su ánimo en dicha materia.

Fué á fijarse por algun tiempo en la isla de Porto-Santo, donde le nació un hijo que llamó Diego.

Su mujer había heredado algunos bienes en dicha isla, y habiéndose aumentado de este modo las comodidades de la casa, podía Colon dedicar más tiempo al estudio.

La cuñada de Colon se había casado con un navegante, célebre ya, Pedro Correa, que había sido gobernador de Porto-Santo. Todos estos marinos se encontraban á menudo reunidos, y en las conversaciones que motiva la intimidad doméstica, tratábase frecuentemente de los viajes de reconocimiento que se hacían cerca de ellos á lo largo de las costas de África, del paso buscado desde mucho tiempo para ir de Portugal á las Indias, y de la posibilidad de que existieran tierras desconocidas hacia el Occidente.

Esta idea dominaba á Colon; porque haciendo y comparando mapas,

habíale muchas veces llamado la atencion ver que todavía estaba completamente desconocida una inmensa parte del globo. Durante su estancia en la isla de Porto-Santo, hablaba á menudo con los navegantes que partían para la costa de Guinea ó que regresaban de ella.

En aquella época, fecunda en grandes hombres y grandes sucesos, había hasta en las masas populares una particular actividad de ánimo y verdadera exuberancia de imaginacion. Bajo la influencia de ese entusiasmo, se hacían correr multitud de narraciones fabulosas entre los habitantes de las islas y de las comarcas vecinas del África.

Un indígena de la isla de Madera, Antonio Leone, contó á Colon que navegando un día hacia el oeste, había visto tres islas cuya existencia se ignoraba. Los habitantes de Canarias creían ver, de vez en cuando, al oeste, una grande isla que les parecía coronada de altas montañas. No se dejaba ver sino á intervalos; pero siempre bajo la misma forma y en el mismo sitio, lo mismo siendo despejado el tiempo que oscuro. Los habitantes de las Canarias tenían tanta fe en la existencia de esa isla, que suplicaron al rey de Portugal les permitiera tomar posesion de ella.

Dirigiéronse varias expediciones á las regiones donde se creía descubrir esta isla fantástica, pero no se halló nada. Era una mera ilusion de óptica, ilusion que no dejaba de presentarse por intervalos, y que hizo imaginar las más raras explicaciones. Segun unos, era la famosa Atlántida, de que tanto se ocuparon los antiguos; segun otros, era la isla de las *Siete Ciudades,* denominacion sacada de una antigua leyenda donde se dice que en la época de la conquista de España por los moros, partieron siete obispos seguidos de una multitud de fieles, y, guiados por el cielo, fueron á una isla desconocida del Océano á fundar siete ciudades magníficas. Para algunos era la isla San Bradan, que tomaba su nombre de un sacerdote escoces, quien, en el siglo sexto, había desembarcado en aquella isla con tres mil religiosos.

Estos cuentos y leyendas preocupaban entónces bastante á los portugueses; pero Cristóbal Colon no creía ni una palabra de ellos. Suponía con razon que aquellas islas nebulosas eran apariencias producidas por rocas

situadas en el Océano, y que, vistas á una distancia tenebrosa, cuando el estado atmosférico y los movimientos de la luz contribuían á producirlas, se presentaban á los ojos, y sobre todo á las imaginaciones, como islas reales.

Colon recogía cuidadosamente todos los rumores que circulaban entre los marinos de Porto-Santo, pero volvía siempre á sus meditaciones y lecturas. Leía, examinaba, comparaba lo que los antiguos, los árabes y los sabios de la Edad Media habían escrito de más notable sobre la física del globo.

Considerando que la tierra es esférica, infería de esto que se le puede dar la vuelta del este al oeste. Como participaba del error de los antiguos acerca de la pequeñez del globo terrestre, al que no concedía mucho más de mil seiscientas leguas de diámetro, ó unas cinco mil leguas de circunferencia, miéntras que en realidad es su circunferencia de diez mil leguas de cuatro kilómetros, esperaba alcanzar nuestros antípodas y llegar así á las Indias despues de una navegacion de ochocientas leguas.

El raciocinio era exacto, excepto la longuitud del viaje, que era mal calculada, y el encuentro del continente americano, con el cual no se había contado, y que se encontró en el camino.

Por otra parte, tenía muy en cuenta las relaciones que encontraba en los escritos ó confidencias de los navegantes.

El piloto portugues Martin Vicente, le había dicho que navegando á cuatrocientas cincuenta leguas hacia el oeste, del lado del cabo San Vicente, había sacado del agua un trozo de madera perfectamente trabajada, que el viento del oeste había debido empujar durante algunos días. Infería de esto que en las regiones occidentales existían una ó varias islas desconocidas.

Pedro Correa, su cuñado, le dijo que en las inmediaciones de Porto-Santo, había encontrado una pieza de madera semejante á la que había encontrado el piloto Martin Vicente, y que venía tambien de las regiones del oeste.

Los habitantes de las islas Azores le dijeron que los días en que soplaban los vientos del oeste, arrojaba el mar á sus orillas pinos grandes de

una especie desconocida en aquellas islas. Añadían que los habitantes de la isla de las Flores habían encontrado en la playa cadáveres de hombres muy diferentes de todos los hombres que habían visto ya.

No reproducimos todos los hechos análogos referidos por Fernando Colon quien los había adquirido sin duda en los papeles de su padre. Bástanos señalar los datos principales de los que partió el gran navegante, para concebir su vasto proyecto y adquirir esta confianza en sus ideas y esa conviccion profunda sin la que no se podría realizar nada grande.

Durante su permanencia en Lisboa había Cristóbal Colon profundizado la historia de esta grande cuestion y sazonado su vasto designio. Hombre de accion y de negocios al mismo tiempo, le preocupaba tanto el cuidado de fundar su gloria futura como de asegurar sus intereses pecuniarios. El plan que él había concertado respondía á esta doble condicion.

Cristóbal Colon resolvió revelar su proyecto al rey de Portugal, Juan II, porque sabía que la corte de Lisboa había recompensado con extraordinaria liberalidad los descubrimientos y empresas marítimas. Á instancia suya, obtuvo una audiencia del rey.

«Éste, despues de haberle escuchado, dice Fernando, no abundó por de pronto en su opinion; pero insistiendo Colon, añadió tan buenas razones á las primeras que había dado, que al fin el rey pareció persuadido. Tratóse luégo de lo que pediría Colon para sí y para el establecimiento de su fortuna en el caso que la empresa tuviera buen resultado.»

Como se ve, Colon ponía manos á la obra deprisa, y quería asegurarse el beneficio de su expedicion futura áun ántes de que se aceptara el proyecto de esa expedicion.

Pero el rey Juan II no obraba tan precipitadamente en los asuntos, y, ántes de tomar acuerdo, pidió tiempo para pensarlo.

Ínterin, consultó al doctor Calzadiglia, quien aconsejó al rey que enviara un piloto hábil en busca de esa tierra todavía desconocida, cuya existencia era casi segura para Colon.

No sólamente recibió Juan II el consejo, sino que se apresuró á seguirlo. Fingiendo enviar víveres y socorros á las islas del cabo Verde, hizo partir secretamente una carabela, cuyo piloto tomó exactamente el derrotero que Colon había trazado en presencia del rey; pero poco versado en el conocimiento de la astronomía, cambió de direccion sin advertirlo. Navegó algunos días al acaso en la inmensidad del mar, y volvió sin haber hallado nada.

Á su vuelta se mofó públicamente de lo que él llamaba *la vision del aventurero genoves*, asegurando en todas partes que sería imposible descubrir la menor tierra en los mares á donde Colon se proponía ir.

Colon tenía el corazon noble y la inteligencia elevada, y la desleal conducta de Juan II le irritó en extremo. Salió de Portugal y partió para Castilla, acompañado de su hijo Diego.

Esto es lo que refiere Fernando Colon.

Algunos escritores portugueses, para atenuar las censuras dirigidas con este motivo al gobierno de Juan II, han referido despues, de muy distinto modo que Fernando, lo sucedido entre Colon y el rey.

Segun Barrei, el consentimiento de Juan no había sido sino aparente, y Colon no lo había obtenido sino á fuerza de importunidades. El rey, añade este escritor, miraba á Colon como un hombre vano y soñador que se entregaba á ideas fantásticas. Es posible, finalmente, que algunos cortesanos, ofendidos por ver á un hombre pobre y oscuro que aspiraba á los honores supremos, se hubiesen dedicado á denigrar á Colon en el concepto del rey.

Otro escritor portugues, Vasconcelos, dice (1) que, á propuesta de Colon, convocó el rey un consejo, compuesto de las personas más instruidas del reino, y que les consultó esta pregunta: «¿Debe adoptarse la nueva ruta, ó se ha de continuar siguiendo la que ya está abierta?» Este historiador dice que el consejo desechó el proyecto de Colon.

Washington Irving da un breve análisis de la discusion á que se

1) Vida de Juan II.

entregó el consejo del rey de Portugal para el exámen del proyecto de Colon (1).

El obispo de Ceuta desechó la empresa, como falta de razon, llegando áun al extremo de proponer que, hasta en África, se concretaran á los descubrimientos ya hechos. Esta clase de empresas, dijo él, tienden á distraer la atencion, agotar los recursos y dividir las fuerzas de la nacion, harto debilitadas ya por los recientes estragos de la guerra y la peste.

Don Pedro de Meneses, conde de Villa-Real, respondió al obispo de Ceuta. Asombróse de que un prelado tan religioso se opusiera á unos proyectos que debían tener por resultado difundir la religion católica de uno á otro polo, y cubrir de gloria á la nacion portuguesa. Finalmente, habló en términos honrosos del proyecto sometido á su exámen.

Es evidente que Colon no debía ya esperar nada de la corte de Portugal. Á últimos del año 1484, dejó Lisboa, llevándose consigo á su hijo Diego.

Es muy difícil saber á dónde se fué Colon al salir de Portugal, y qué se hizo de él durante un año próximamente. En una obra española que supone profundas investigaciones (2), se afirma que Colon estaba en Génova en 1485, donde renovaba la proposicion que había hecho anteriormente, sin más resultado de parte de los magistrados de Génova, que una desdeñosa negativa. Algunos aseguran que había ido á aquella ciudad para visitar á su anciano padre y adoptar las disposiciones necesarias á fin de que no le faltara nada. Finalmente, dicen otros que de Génova se trasladó á Venecia, para proponer su proyecto y solicitar los medios de ejecucion. Segun Fernando, Colon habría pasado inmediatamente á España, lo que no parece exacto.

En todos estos asertos, que no se fundan en ningun testimonio, no deben verse más que simples conjeturas que sirven para llenar un periodo oscuro de la vida de Colon. Parece empero fuera de duda qne durante este intervalo tuvo que luchar contra la pobreza.

No obstante, á contar de este momento, la historia del navegante

(1) Vida de Cristóbal Colon, traduccion de G. Renson, tomo 1.º páginas 53-56.
(2) Muñoz, *Historia del Nuevo Mundo*.

genoves se libra de toda incertidumbre, y no tendremos que invocar ninguna controversia histórica para el periodo nuevo de la vida de Colon en el que penetramos ahora.

II.

Á una media legua del puerto de Pálos de Moguer, en Andalucía, se encontraba un antiguo convento de Franciscanos, dedicado á *Santa María de la Rábida*. Cierto día, un extranjero que viajaba á pié, dando la mano á un tierno niño, se presenta en la puerta del convento y pide un poco de pan y agua para su hijo. Miéntras recibía ese débil socorro, acertaba á pasar el guardian del convento, Juan Pérez de Marchena, quien se asombra al ver el continente del desconocido, y reconociendo en su semblante y acento que es un extranjero, entra en conversacion con él. Por su parte, no tarda el extranjero en notar en la mirada, en el timbre de la voz y en toda la fisonomía del guardian, una expresion de compasiva curiosidad, que le invita á desahogar las tristes ideas que llenan su alma. Algunas particularidades de su vida, que refirió brevemente el extranjero, bastaron para dejar entrever al fraile que no era un hombre ordinario el que tenía en su presencia.

Efectivamente, era Cristóbal Colon, acompañado de su jóven hijo Diego. No se sabe exactamente de dónde venía viajando de este modo á pié y con señales evidentes de verdadera miseria. Sábese sólo que habiendo perdido á su mujer en Portugal, acompañaba á casa de su cuñado, vecino de Huerta, pequeña poblacion cercana á Pálos, á su hijo Diego, demasiado niño aún para soportar las fatigas y las privaciones.

El guardian era estudioso é instruído. Como vivía cerca de un puerto de mar, se interesaba por la marina. Las partes de las ciencias que se refieren directamente á la navegacion eran las que le habían ocupado con preferencia y que poseía mejor. La llegada de Colon á su convento solitario,

era pues, para él, una buena fortuna. Por otra parte, en la situacion en que se encontraba, no podía el pobre marinero dar con un hallazgo más afortunado.

El buen guardian exigió que aquel extranjero, que acababa de pedir un bocado de pan y un vaso de agua, consintiera en ser su huésped; y le introdujo en el convento.

Cuando Colon hubo descansado, habló con mayor libertad, y entró en diversos pormenores acerca de sus proyectos. Así por la grandeza de sus ideas como por su erudicion, causó profunda impresion en el ánimo del fraile, acostumbrado al silencio y á la monotonía del cláustro.

Pérez de Marchena, aunque muy instruído, desconfiaba no obstante de sus propios conocimientos, y no se atrevía á pronunciar un fallo definitivo acerca de las ideas y saber de Colon, ántes de haber consultado á un sabio amigo suyo que vivía en las cercanías del convento.

Este sabio amigo era García Fernández, médico de Pálos, á quien debemos todos los pormenores que anteceden.

El doctor García Fernández no quedó ménos asombrado que el guardian del carácter y de la conversacion del extranjero. Estos tres hombres celebraron varias largas conferencias en el pacífico convento de la Rábida. Examinóse y discutióse el proyectó de Colon con una atencion é interes que el autor no había hasta entónces podido obtener de los sabios y filósofos de la corte de Portugal, y hasta quizas con más saber y juicio que no habían mostrado los ministros y los consejeros del rey.

Persuadidos el guardian Juan Pérez y el médico García Fernández de que la empresa de Colon podía tener felíz éxito, y procurar á su país tanta gloria como provecho, hicieron para secundarla todo cuanto podía depender de ellos.

Pérez no es uno de aquellos hombres cuya amistad negligente y estéril admiracion se atienen á simples promesas ó á meras demostraciones. Amaba y admiraba á Colon. Esforzóse por procurarle una acogida favorable en la corte de España, y le aconsejó que se trasladara á ella lo más pronto posible, para someter su proyecto de exploracion del Océano al rey y á la reina.

Uníale, en efecto, íntima amistad con Fernando de Talavera, prior del monasterio del Prado y confesor de la reina.

Este confesor de la reina era un hombre de mérito, y gozaba de mucho crédito. Poseía la confianza real, y su apoyo debía ser de muchísima importancia en la corte.

Pérez recomendaba vivamente á Colon y su proyecto á Talavera, en una carta que le entregó para este elevado personaje. Cuidó de proporcionarle un equipaje conveniente para presentarse en la corte, dinero suficiente, un guía y una mula. Finalmente, se encargó de conservar á su lado al niño Diego durante la ausencia de su padre.

Llegado que hubo el momento de ponerse en camino, abrazáronse con efusion los dos amigos en el umbral del convento.

Encaminóse Colon hacia Córdoba, donde se encontraban entónces Fernando é Isabel. No dudando que Talavera le procuraría una pronta audiencia del rey, se entregaba á las más dulces esperanzas; pero estas ilusiones debíañ desvanecerse pronto.

Colon llegó á Córdoba á principios de 1486. Creía encontrar en Talavera un hombre benévolo, generoso, adicto, como lo era su amigo el guardian del convento. Su desengaño fué completo. Talavera miró el proyecto de Colon como quimérico, y no pareció en manera alguna dispuesto á hacerle obtener una audiencia.

Colon solicitó en vano: ninguna puerta se le abría.

Durante el verano y el otoño de 1486 residió Colon en Córdoba, esperando la llegada de la reina de Castilla y del rey de Aragon; es decir, de Isabel y de Fernando. Vivía del producto de la venta de los globos terrestres y de los mapas que dibujaba, y de los socorros que recibía de vez en cuando de su amigo, el guardian de la Rábida.

La indiferencia que encontraba en Córdoba, habría desalentado á un hombre de ménos temple que nuestro marino genoves; pero había en él una fe apasionada que, en momentos dados, llegaba hasta el entusiasmo, y que le hacía soportar las tribulaciones, á menudo crueles, que debía sufrir. Esperó con paciencia, y sin desalentarse jamas, que el tiempo y la cons-

tancia de sus esfuerzos le hiciesen encontrar en aquella ingrata corte amigos y protectores. Al igual que los hombres verdaderamente fuertes, sabía esperar.

Desgraciadamente para él, llegaba en un momento en que la situacion de España era poco favorable para la ejecucion de las grandes empresas marítimas. Todas sus fuerzas se encontraban empeñadas en la guerra decisiva que tenía por objeto la completa expulsion de los moros. Los dos reyes de Castilla y Aragon habían unido sus dos Estados por su matrimonio, reservándose, empero, sus derechos respectivos de soberanía. Habían formado no una comunidad de bienes, pero sí una simple asociacion. Figúrese cualquiera, desde el punto de vista de la política y del gobierno, dos reyes aliados, entre quienes se encuentra una armonía tan perfecta de miras é intereses, que jamas la doble administracion de los dos Estados pueda dificultar en nada la marcha de los negocios ni alterar la unidad de accion, y se tendrá una idea de la asociacion que se había hecho de los dos reinos de Castilla y Aragon, bajo el cetro de Isabel y de Fernando. Todos los decretos de justicia se expedían en nombre de Fernando é Isabel; los documentos públicos iban revestidos con su doble firma; la moneda estaba acuñada con la efigie del rey y de la reina, y el sello real llevaba las armas unidas de Castilla y de Aragon.

Los autores contemporáneos han hecho de Isabel un retrato que respira entusiasmo. Era bien formada y de mediana estatura. Su andar era á la vez gracioso y noble. En sus maneras se reunían en un todo la gravedad y la dulzura. Tenía muy blanca la tez, castaño-claro el pelo y azules los ojos que respiraban bondad. Debajo de un semblante de modestia, que se ostentaba en toda su persona, se ocultaba un espíritu firme y decidido. Excedía á Fernando así en nobleza como en grandeza de alma y en penetracion política. Aunque muy adicta á su marido, supo mantener siempre sus derechos distintos, como soberana aliada.

Tocante á Fernando, se le llamaba, dice Voltaire (1), *el Sabio* y *el*

(1) Ensayo sobre las costumbres de las naciones.

Prudente, en España; *el Piadoso,* en Italia; *el Ambicioso* y *el Pérfido* en Francia y en Inglaterra. Su política era fría, egoista, artificiosa. Con la nobleza y elevacion de sus ideas modificaba su mujer Isabel lo que los designios y cálculos de su marido tenían de incompatible con la equidad.

Fernando tenía pronta la concepcion y fácil la elocucion. Era sencillo en su manera de vivir, acostumbrado al trabajo, infatigable en negocios, y casi sin igual en los cálculos políticos; pero había en sus miras más ambicion que grandeza, y en su corazon más beatería que religion.

En 1486 había partido el rey para ir á poner sitio á la ciudad de Loja. Es verdad que la Reina no había salido de Córdoba, pero estaba allí muy ocupada en el envío de las tropas y de los víveres al ejército, y en los multiplicados cuidados de la administracion civil, cuyo peso soportaba entónces por entero ella sola. Así que no estaba en disposicion que digamos para escuchar el proyecto de una expedicion marítima á regiones lejanas. Ántes de pensar en extender el reino allende los mares, era preciso conquistar la España.

Las peripecias de la guerra tuvieron, pues, á Fernando é Isabel alejados por mucho tiempo de Córdoba.

Colon, empero, no había pasado gran parte del año en esta ciudad sin contraer algunas amistades. Su semblante profundamente convencido, la elocuencia que mostraba cuando desarrollaba su proyecto en presencia de personas dispuestas á concederle su atencion, le habían creado algunos partidarios celosos. Hízose amigo del Nuncio del Papa, Antonio Geraldini, y de su hermano, Alejandro Geraldini, preceptor de los hijos menores de Fernando é Isabel, y uno y otro se hicieron vivos partidarios de sus miras y opiniones.

Bajo los auspicios de estos dos protectores fué presentado á un gran personaje, Pedro González de Mendoza, arzobispo de Toledo y gran cardenal.

El cardenal Mendoza estaba constantemente al lado del rey y de la reina, á quienes acompañaba en la guerra y en sus expediciones, y se le llamaba á veces el *tercer rey de España.* Era hombre instruido, dotado de

buen juicio, de una concepcion pronta y de gran capacidad en negocios; pero poco versado en la cosmografía. Cuando se le habló por primera vez del proyecto de Colon, temió de pronto que este proyecto tuviera por principio ideas inconciliables con las palabras de la Sagrada Escritura, y se alarmó; pero algunas explicaciones claras y francas bastaron para tranquilizarle. Era demasiado ilustrado para no comprender que, sin ofender á Dios, se pueden estudiar las maravillas de la creacion para ensanchar los límites de los conocimientos humanos; así que recibió con afecto al navegante genoves y le escuchó atentamente.

Colon estaba enterado de la influencia del gran cardenal, y estaba perfectamente preparado para esta audiencia. Hizo valer con elocuencia todos los argumentos propios para convencer á su poderoso oyente. Su ademan, su acento y actitud eran los de un hombre profundamente convencido, y que observa que se dignan escucharle con atencion sostenida y marcado interes.

Asombrado el cardenal de la fuerza de los argumentos, atraido por razones y hechos adquiridos en una vasta erudicion, quizas algo arrastrado tambien por el semblante noble y franco de Colon, pareció entrar en su proyecto: á lo ménos conoció su importancia. Apresuróse á hablar de él á Isabel y Fernando, quienes, á instancia suya, concedieron una audiencia á Colon.

Su paciencia, y la constancia de sus esfuerzos, habían obtenido de esta manera el primer resultado que esperaba.

Colon se presentó ante los reyes sin ninguna dificultad, pero con aspecto modesto.

Los descubrimientos marítimos que acababan de hacer los navegantes de Portugal, habían dado mucho esplendor á esta nacion. Impulsado Fernando por su legítima ambicion, habría querido que se hicieran descubrimientos más brillantes aún, para la honra de España. Luégo que conoció el proyecto de Colon, concibió esta lisonjera esperanza; pero frío y circunspecto, y viendo que ese proyecto descansaba sobre una base científica, ántes de declararse quiso consultar á los sabios de su reino.

Despues de haber acogido á Colon mediante algunas palabras de vaga aprobacion, que no le comprometían en manera alguna, dió la órden de reunir á los más hábiles cosmógrafos, y hacerles conferenciar con el autor del proyecto que consistía en abrirse un camino para la India por el oeste de España.

Talavera, el confesor de la Reina, estuvo encargado de formar esta comision científica, á cuyo efecto designó profesores de astronomía, de cosmografía, matemáticas y geografía, acompañados de varios dignatarios de la Iglesia.

La conferencia ó junta se reunió en Salamanca, en el convento de dominicos de San Estéban.

Imaginaba Colon que una vez admitido á explicarse ante una reunion de hombres ocupados en estudios serios, conseguiría hacerles participar de las convicciones que á él le dominaban. Ignoraba todavía todo lo que entónces había de ciegas prevenciones, de espíritu de rutina y á menudo de ignorancia entre los grandes del mundo. En concepto de algunos del consejo, aquel navegante pobre y oscuro, que no pertenecía á ningun cuerpo sabio y no había dirigido ninguna empresa marítima, no podía ser más que un aventurero ó un visionario. Otros se inquietaban ante la idea de las innovaciones que podrían originarse de ese proyecto, si se adoptaba.

Colon se prometía objeciones científicas; pero sólo se le opusieron citas sacadas de la Biblia, de los Salmos de David, de los Profetas y de los Evangelios. Diversos textos de la Sagrada Escritura, comentados por los Padres de la Iglesia, fueron casi los únicos argumentos que se opusieron á hechos, raciocinios é inducciones sacados de las nociones exactas de la cosmografía y de la física del globo.

Colon quedó intimidado cuando se presentó por la vez primera ante aquella junta; pero no tardó en recobrarse y ser el mismo, es decir, el hombre de semblante imponente, de ademan noble, de mirada resplandeciente y acento persuasivo. Las objeciones que se le presentaban, sacadas casi todas de la Sagrada Escritura y de los dogmas de la Iglesia, le habían contrariado un momento, porque no las esperaba; pero luégo que estuvo

bien convencido de que allí estaba el nudo de la discusion, lanzóse á ella completamente, y obtuvo un triunfo inesperado de todos y hasta de él mismo. Produjo profunda impresion en su auditorio, cuando, arrojando léjos de sí sus mapas y sus globos, y renunciando por un momento á la ventaja que le daban sus conocimientos científicos, se dispuso á responder á las objeciones meramente teológicas.

«Los autores sagrados, dijo él, se expresaron, no en términos técnicos, como nosotros, navegantes y cosmógrafos, pero en términos simbólicos y figurados, á fin de dirigirse á todas las inteligencias. Proponíanse enseñar á los hombres, no las ciencias físicas, sino los fundamentos de la moral y los deberes religiosos. Conservando el más profundo respeto á los comentarios de los Padres de la Iglesia, debe considerárseles no como proposiciones científicas, sino como exhortaciones morales ó piadosas homilias.»

Colocado de esta manera en el terreno de sus adversarios, cita y desarrolla una multitud de textos de la Escritura. Entra en seguida en las misteriosas predicciones de los Profetas, y por una transicion llena de habilidad velada debajo de un arranque de entusiasmo, interpreta esas profecías sagradas desde un punto de vista favorable á sus designios. Cree descubrir en ellas los símbolos ocultos del descubrimiento que medita. Pasa despues á las objeciones de los antiguos filósofos. Encontrándose allí en su terreno, prueba del modo más perentorio que los sabios más ilustres de la antigüedad creían que los dos hemisferios son habitables; sólamente se equivocaban admitiendo que la zona tórrida impide toda comunicacion entre esas regiones y las nuestras. «Esta es una dificultad, decía él, á la que me hallo en el caso de darle una solucion concluyente; porquc yo he navegado hasta San Jorge la Mina, en Guinea, casi debajo de la línea equinoccial, y he reconocido, no sólamente que puede atravesarse esa region, sino ademas que está habitada y que abunda en frutos y pastos.»

Todas estas razones impresionaban quizas al consejo, pero estaba ya tomada la resolucion de antemano, y se le escuchaba con distraccion.

Los únicos oyentes que parecían seguir con inteligencia las explicacio–

nes oratorias de Colon, eran los religiosos del convento donde se celebraba la junta. Los frailes de la órden de Santo Domingo eran, como lo hemos dicho más de una vez en esta obra, los que se entregaban con mejores resultados, en la Edad Media, á los estudios científicos. Uno de los dominicos que asistían como simples espectadores á las conferencias, era Diego de Deza, catedrático de teología del convento, hombre digno y sabio, de un mérito superior, que sabía apreciar todas las verdades científicas de un órden elevado, áun cuando salían de una boca profana. Los argumentos de Colon le convencieron y su elocuencia le cautivó. Tomando vivo interes por su causa, pidió que se le escuchara, sino sin prevencion, á lo ménos con las apariencias de la atencion.

En la sabia junta se tomaron mucho trabajo á fin de conciliar el plan de Colon con la cosmografía de Tolomeo. No recelaban que en aquel mismo momento meditando Copérnico acerca del verdadero sistema del mundo, se preparaba á echar por tierra la antigua concepcion de Tolomeo.

La parte rutinaria, ignorante, supersticiosa de la junta formaba una masa preponderante que no pudieron modificar ni las demostraciones ni los argumentos de todas clases, porque en la cosmografía hay cosas que comprendía mal y muchas otras que no comprendía en manera alguna. Disolvióse pues la junta sin resolver nada.

Á principios de la primavera de 1487, las tropas de Aragon y Castilla iban á comenzar la campaña de Málaga. La corte partió para Córdoba. El confesor de la Reina, Talavera, entónces obispo de Ávila, siguió la corte, por cuya razon se interrumpieron las conferencias de Salamanca que él presidía.

Á contar de este momento, presa Colon de cruel incertidumbre, se trasladaba á todas partes donde se encontraba la corte, con la esperanza de que pudiera tomarse en consideracion su proyecto; pero era difícil ocuparse en él durante una guerra cuyos diversos acontecimientos se sucedían con rapidez. Por lo demas, habíase invitado á Colon á que siguiera la corte. Procurábase reanudar las conferencias por intervalos, y debe decirse en honra de Fernando é Isabel, que se habían dado órdenes formales para

que se le tratara con muchos miramientos. En las ciudades donde se detenía la corte, encontraba siempre preparado su alojamiento, y recibía una indemnizacion proporcionada á sus gastos.

Á pesar de los miramientos y atenciones que el rey y la reina habían pedido para Colon, tenía éste no poco que sufrir. La lacayería, con títulos de nobleza ó sin ellos, no le escaseaba los sarcasmos y los epítetos ofensivos, no reparando en calificarle de visionario y aventurero.

La historia del descubrimiento de Colon es la historia de todos los grandes inventos en las letras, las ciencias y las artes. Se comienza por negar la posibilidad del descubrimiento. Se niega luégo el mismo descubrimiento, ó la exactitud de su concepcion. Más adelante se niega su importancia. Finalmente, cuando el descubrimiento está probado, se disputa al inventor la prioridad de su idea.

«Cuando Colon había prometido un nuevo hemisferio, dice Voltaire, se le había sostenido que ese hemisferio no podía existir; y cuando lo hubo descubierto, se pretendió que había sido conocido desde mucho tiempo ántes (1).

Málaga fué tomada el 18 de agosto de 1487. El rey y la reina fueron entónces á pasar el invierno en Zaragoza, ocupados siempre en negocios importantes que no les dejaban ni un momento para pensar en Colon, quien continuaba no obstante recibiendo de vez en cuando estímulos que sostenían su esperanza.

En 20 de marzo de 1488 recibió de Juan II, rey de Portugal, la carta de que hemos hablado, y por la que se le invitaba á volver á Lisboa, prometiéndole protegerle contra toda clase de procedimientos civiles ó criminales. Sería sin duda la respuesta dada á una nueva proposicion de Colon, quien, fatigado de las demoras que experimentaba en España, en un momento de desaliento había vuelto sus miradas otra vez hacia Portugal.

---

(1) Ensayo sobre las costumbres de las naciones.

Es probable que había escrito tambien al rey de Inglaterra Enrique VII, porque en dicha época recibió tambien una carta de él.

Afortunadamente continuó Colon prosiguiendo sus instancias cerca de la corte de España.

Vueltos á Córdoba Fernando é Isabel en mayo de 1489, se trató muy formalmente de continuar las conferencias tan á menudo aplazadas. Los reyes mandaron preparar en Córdoba un alojamiento para Cristóbal Colon, quien había sido invitado á pasar á la corte para asistir á una nueva conferencia.

Interrumpióse esta á causa de una campaña en la que, dice un historiador español, Diego de Zuñiga, «tomó Colon una parte gloriosa por su valor y sus elevadas concepciones (1).» La campaña en la que el historiador de Sevilla señala á Cristóbal Colon un papel tan honroso, fué una de las más brillantes de la guerra contra los moros.

Al tumulto de las armas se siguieron los regocijos; despues el matrimonio de la hija mayor de Fernando é Isabel; luégo tambien bailes, torneos y todo el séquito de las fiestas que tanto se prodigaban en la corte de España.

Durante los preparativos de la nueva campaña que iba á abrirse en la primavera del año 1491, resolvió Colon hacer un nuevo esfuerzo para que se le oyera, y obtener finalmente una respuesta decisiva. La famosa comision científica había al fin terminado sus sesiones, y Talavera, su presidente, acababa de presentar á Fernando el dictámen de la docta junta.

En las conclusiones de ese dictámen se decía que el proyecto de Colon de ir á las Indias por mar, dando la vuelta á la mitad del globo, no tenía por fundamento mas que razones sin consistencia, que era vano, imposible, y que reyes tan grandes como Fernando é Isabel no debían empeñarse en aquella empresa de aventuras.

Esta conclusion estaba conforme con la opinion de la mayoría de la junta, que era harto poco ilustrada para comprender los raciocinios de

(1) *Anales de Sevilla*, lib. 12.

navegante genoves, ó que se había ofendido al ver un laico oscuro, un aventurero que pretendía entender mejor que ella la Sagrada Escritura, los Profetas y los Padres de la Iglesia. Pero la minoría, compuesta de hombres más formales, era de un parecer totalmente distinto.

El sabio dominico Diego de Deza, que por la extension de sus conocimientos y por su carácter, tenía cierto crédito en la corte, se unió á otros personajes de cuenta para interponerse á favor de Colon.

Por otra parte, el cardenal González de Mendoza había hablado á menudo con elocuencia á los reyes de la grandeza de las ideas de Colon. Por esto, Fernando é Isabel sentían cierto pesar en abandonar completamente un proyecto que podía tener resultados de prodigiosa importancia.

Encargaron, pues, á Talavera que noticiara á Colon que el dictámen de la comision no condenaba á su vista su proyecto;—que preocupaciones contínuamente renovadas y los gastos enormes de la guerra no les permitían en aquel momento empeñarse en una empresa de descubrimientos marítimos; —pero que al terminar la guerra podrían tomar en consideracion sus ofrecimientos y tratar con él. Al propio tiempo le concedían una audiencia para un plazo próximo.

Colon partió, pues, para Sevilla, y en una audiencia particular, recibió de la reina una respuesta, la misma en el fondo, pero probablemente hecha bajo una forma más amable que la que había recibido de Talavera.

Sin embargo, se pasaron algunos años sin realizarse estas promesas. Colon se persuadió por consiguiente de que la respuesta de Fernando é Isabel no había sido más que un medio para librarse de sus importunidades. Fatigado con tantos pasos é inútiles peticiones, perdida toda esperanza, se retiró con el corazon lleno de amargura.

Existían entónces *grandes de España* que poseían dominios inmensos, casi semejantes á principados. De este número eran el duque de Medinasidonia, y el de Medinaceli. En las partes de sus domínios situadas en las costas, se encontraban puertos de mar, donde esos ricos señores tenían naves siempre á sus órdenes. Desesperando Cristóbal Colon de tratar con el rey y la reina, resolvió dirigirse á esos grandes personajes que eran en

España pequeños soberanos y más bien aliados que súbditos de la corona.

El primero que le recibió fué el duque de Medinasidonia, con quien tuvo varias entrevistas que, por desgracia, quedaron sin resultado. El duque juzgó el proyecto de Colon como el delirio de un visionario, y despues de haberlo meditado un momento, lo rechazó.

Colon se hizo presentar en seguida al duque de Medinaceli. El asunto marchaba mejor con éste. Mediaron aquí diversas negociaciones. Todo dejaba entrever un buen resultado, y el duque estaba á punto de poner á la disposicion de Colon tres ó cuatro carabelas que se encontraban en el puerto, enteramente dispuestas á hacerse á la vela, cuando le detuvo un escrúpulo político. Temió, quizas con razon, que una expedicion de este género, emprendida por un súbdito, produjera vivo descontento á Fernando é Isabel, y cambió repentinamente de modo de pensar. Declaró que semejante empresa estaba por cima de su condicion en el Estado, y que no correspondía sino á un soberano. Aconsejó á Colon que prosiguiera sus diligencias cerca de Isabel, ofreciéndole apoyarle con su influencia.

Colon miéntras tanto iba envejeciendo. Á pesar de la grande idea que desde tanto tiempo guardaba en su alma y que estaba pronto á manifestarse, su vida se deslizaba inútil. Resolvió dirigirse á Francia, someter su proyecto á su rey, y caso de que no pudiera obtener una decision pronta, pasar á Inglaterra, para buscar allí á su hermano Bartolomé á quien había enviado allá al dejar Portugal, y de quien no había tenido despues ninguna noticia.

Decidido á no seguir más á la corte de España en sus contínuas peregrinaciones, partió para el convento de la Rábida para ir á abrazar á su hijo Diego y al buen guardian Juan Pérez. Su designio era acompañar á Diego á Córdoba, dejarle allí con su otro hijo Fernando habido de su esposa doña Beatríz Enríquez, y luégo atravesar los Pirineos, para trasladarse á París.

El digno guardian vió, pues, regresar á su amigo Colon, despues de seis años de instancias, con un aspecto que no revelaba los favores de la fortuna ni los de la corte, y al verle se sintió hondamente conmovido.

Cuando supo que Colon enteramente desanimado, y no esperando ya nada más del rey Fernando, se disponía á dejar á España, su primer movimiento fué oponerse con toda la viveza de un alma ardiente, á la ejecucion de semejante designio. Obtuvo de Colon la promesa de no resolver nada definitivo ántes de que hubiesen maduramente examinado juntos, si no quedaba nada mejor por hacer que ir á pasear su proyecto á otras cortes de Europa. Al propio tiempo envió aviso al médico García Fernández de la llegada de Colon, suplicándole que se presentara en el convento lo más pronto posible.

Nuestros tres amigos, despues de haber conferenciado juntos, decidieron que era preciso consultar á Martin Alonso Pinzon.

Era este el jefe de una familia de ricos y célebres navegantes, conocidos en la marina por su grande experiencia y su rara habilidad. Con grande alegría de los tres confederados, dió Pinzon toda su aprobacion al proyecto de Colon. Ir á las Indias dando la vuelta á la mitad del globo, despues de ochocientas leguas de navegacion, no le pareció á ese atrevido marino una tarea sobrehumana. Ofreció secundar todas las diligencias que debieran emprenderse, y hasta proveer á todos los gastos que fueran necesarios para determinar á la corte á que apremiara la ejecucion del viaje.

El guardian Juan Pérez se regocijó al verse plenamente confirmado en su opinion por un marino tan célebre como Pinzon, y propuso escribir inmediatamente á la reina, cuyo confesor había sido.

Colon se comprometió, por su parte, á diferir su partida hasta que Juan Pérez hubiese recibido contestacion á su carta.

El guardian conocía perfectamente á Isabel. Estaba seguro de que contestaría, si la carta podía llegar directamente á sus manos.

Buscóse, pues, una persona capaz de desempeñar bien esta mision, y se escogió por unanimidad á Sebastian Rodríguez, piloto de Pálos, hombre de fino y hábil talento.

Así pues, muy de mañana partió Sebastian Rodríguez, caballero en una mula muy excelente, en direccion á Santa Fe, plaza fuerte nuevamente construida en la vega de Granada, donde se encontraba entónces Isabel.

Con su habilidad consiguió encontrar acceso cerca de la soberana, y le entregó la carta del P. Pérez.

En esta carta hacía saber su antiguo confesor á la reina, el decidido intento de Colon de partir dentro de muy pocos días para ir á ofrecer á Francia ó á Inglaterra el proyecto que España abandonaba.

Ya hemos dicho que Isabel estaba siempre muy bien dispuesta á favor de Colon, y el duque de Medinaceli, exacto en cumplir su promesa, se lo había recomendado con empeño.

Contestó, pues, al guardian de la Rábida. Dábale gracias por su atencion, invitábale á presentársele, y le encargaba que dijera á Colon que esperara hasta que hubiese recibido otras noticias.

Rodríguez trajo el recado apresuradamente al convento. Para cumplir esta mision necesitó quince días.

Era la media noche cuando el prior recibió la carta real de manos del adicto piloto. Al instante, á pesar de ser de noche y de los peligros del camino, en medio de un pais nuevamente conquistado á los moros, hizo ensillar su mula, y parte solo al traves de montañas, para ir á Santa Fe, donde Fernando é Isabel se habían establecido para estrechar el sitio de Granada.

La cualidad de antiguo confesor de la reina, le permitió expresarse á su soberana con entera libertad. Muy instruido, enterado perfectamente de las bases científicas sobre las que descansaba un proyecto que él había estado en el caso de estudiar en sus pormenores, convencido finalmente de que la ejecucion de ese proyecto podría procurar á España inmensas ventajas, defendió el guardian de la Rábida la causa de Colon con tan persuasiva elocuencia, que conmovió vivamente á la Reina.

Por otra parte, le ayudó fuertemente la marquesa de Moya.

Cedió finalmente la Reina, y declaró que tomaba bajo su tutela la expedicion proyectada. Encargó al P. Pérez que dijera á Colon que fuera á verla. Pensando entónces en la pobreza del marino genoves, hízole entregar veinte mil maravedís que necesitaba para comprar una mula, atender á los gastos del viaje y procurarse un traje digno de presentarlo á la corte.

El guardian, sin perder un momento, mandó entregar á Colon la carta y el dinero.

En 1492 llegó Colon á la corte, donde le esperaba la acogida más favorable. La época de su llegada coincidía precisamente con la de la rendicion de Granada, y con la entrada de las tropas españolas en la magnífica ciudad conquistada á los moros. Él vió al último rey árabe, Boabdil, salir de la Alhambra y presentar solemnemente sus llaves á Fernando é Isabel, que se adelantaban majestuosamente, en medio de una pompa real. La corte y el ejército estaban en el colmo de su alegría. Por todas partes no se veían más que trasportes de júbilo, acciones de gracias y cantos de triunfo. Era imposible presentarse en un momento más oportunamente feliz para la nacion y para el rey.

Estaba terminada la guerra contra los moros. En lo sucesivo nada podía, pues, impedir á los reyes de España el dirigir toda su atencion hacia las empresas lejanas.

La promesa hecha á Cristóbal Colon fué exactamente cumplida, y unos comisionados, entre los cuales se contaba Talavera, nombrado arzobispo de Granada, fueron los encargados de entrar en negociaciones con él.

Tan seguro estaba de antemano Colon del buen resultado de su viaje de descubrimientos, que ante todo estipuló que sería investido de la dignidad de Almirante, que tendría el título de virey de todos los países que hubiese descubierto, y que cobraría la décima de todos los beneficios.

Estas pretensiones parecieron exageradas, y ofendían el orgullo de los comisionados. Aquellos cortesanos no podían tolerar que un hombre sin ningun título, sin ninguna categoría, sin empleo reconocido, se atreviera á pretender los honores de un vireinato. Uno de los comisionados hizo observar, con exactitud quizas, pero con perfidia, que con semejante arreglo, gozaría Colon de la honra de un mando, sucediera lo que sucediese, y que no estaría expuesto á perder nada en el caso de que no tuviera buen resultado.

Los negociadores, pues, declararon inadmisibles las condiciones propuestas por Colon. Talavera, que era de esta opinion, representó á la reina

que, sin empañar la corona de Castilla, no se podían conferir honores supremos á un hombre de oscuro nacimiento.

Ofreciéronse, pues, á Colon condiciones más moderadas, pero las rehusó, y se rompieron las negociaciones.

Los historiadores han apreciado de distinta manera la conducta de Colon en esta circunstancia. Para juzgarla con equidad, es preciso penetrarse bien de su situacion en aquella época crítica de su carrera. Tenía entónces cincuenta y siete años de edad. Habían trascurrido diez y ocho años desde su correspondencia con Toscanelli, quien le había abierto el primer horizonte de su proyecto de descubrimientos. Había pasado este largo intervalo estudiando, meditando, y sobre todo solicitando. Tenía la conciencia de su superioridad, y no obstante había sido constantemente desdeñado, rechazado, por hombres sin ningun valor personal, y cuyo crédito, autoridad y poder eran meros efectos de los caprichos de la fortuna y de la casualidad. Mucho tiempo humillado, quería convertirse en igual de todos esos hombres, por la riqueza y los títulos: quería poder devolverles desprecio por desprecio. Era, pues, ménos un sentimiento de orgullo que una especie de reaccion moral ó de espíritu de venganza que le animaba en sus pretensiones. Por otra parte, creyéndose perfectamente seguro de descubrir nuevas tierras, por medio del auxilio de dinero que pedía, indignábase ante la idea de que iba á exponerse á perecer para abrir á España un camino fácil á las Indias, á aquellas regiones hasta entónces desconocidas, y que se le regatearan los beneficios que reclamaba en cambio de las mismas regiones.

Todas estas ideas dominaron hasta tal punto su ánimo, ofendióse tanto de estas mezquinas cuestiones, que resolvió, pero esta vez irrevocablemente, romper las negociaciones y dejar á España.

Efectivamente, despídese de sus amigos, y parte de Santa Fe á principios de febrero de 1492, con la intencion de irse á Córdoba, y disponer allá lo necesario para pasar á Francia.

Sus amigos le vieron partir con profundo sentimiento. Uno de ellos, Luis de Santángel, recaudador de las rentas eclesiásticas en Aragon, mirando

su partida como una pérdida inmensa para su patria, se determinó á probar un último esfuerzo para detenerle. Pide al momento una audiencia á la reina, acompañado de Alonso de Quintanilla, otro amigo de Colon.

El entusiasmo que les animaba á favor del carácter y del genio de Colon les hizo elocuentes. Hicieron valer un último argumento que no podía dejar de inflamar la imaginacion de la reina: la *propagacion de la fe* entre numerosos pueblos que jamas habían oído hablar del cristianismo.

Isabel quedó subyugada. Esto ya era mueho, pero no todo: era necesario persuadir tambien á Fernando. Este rey se conmovía más, en el fondo, por la situacion del erario, agotado por una guerra larga, que por los intereses de la fe. Hubo, pues, por su parte, algunos momentos de vacilacion. Negábase absolutamente á que el tesoro corriera con los gastos de la expedicion.

—«Pues bien, exclamó Isabel con el acento del entusiasmo, yo soy reina de Castilla; yo me encargo de la empresa por mi corona, y, si es necesario, empeño para ello todas mis joyas.»

¡Bello arranque de un gran carácter! ¡Noble movimiento que la historia registrará con honra para esa gran reina! Es cierto que sin la abnegacion de Isabel, habría trascurrido aún mucho tiempo ántes del descubrimiento del Nuevo Mundo.

Sin embargo, Colon estaba ya en camino. Caballero en su mula, se encaminaba hacia Córdoba. Por órden de la reina, partió aceleradamente un correo para llamarle, y le encontró á dos leguas de Granada.

Colon vaciló un momento despues de recibido el despacho real, porque temía exponerse aún á las tergiversaciones de la corte; pero cuando supo la promesa hecha por la reina de anticipar los primeros fondos, ya no titubeó, y retrocedió.

La reina le recibió á su regreso á Santa Fe. La acogida franca y llena de bondad que le hizo, disipó todas sus dudas.

El rey dió su consentimiento. En cuanto á la reina, á contar desde este día, se convirtió en alma de la empresa.

Allanadas todas las dificultades, se estipuló por un tratado:

1.° Que Colon, y despues de él sus herederos y sucesores, tendrían perpétuamente el empleo de Almirante en todas las tierras, islas ó continentes que pudiera descubrir ó adquirir en el Océano;

2.° Que él sería virey y gobernador general de las tierras y continentes dichos, con el privilegio de designar, para el gobierno de cada isla ó provincia, tres candidatos, uno de los cuales sería escogido por Fernando é Isabel;

3.° Que él tendría derecho á un décimo de todos los géneros y mercaderías cualesquiera, perlas, piedras preciosas, oro, plata, especias, etc., comprados ó cambiados.

4.° Que él ó su teniente sería único Juez de todas las querellas ó disputas que pudieran suscitarse acerca de las materias de comercio entre los países descubiertos y España.

5.° Que le sería permitido adelantar un octavo de los gastos del armamento, y que por razon de este adelanto, cobraría un octavo de los beneficios.

Los hermanos Pinzon, aquellos osados navegantes de quienes hemos hablado y que vivían en Pálos, le facilitaron poder llenar este último requisito, y agregar una tercera nave al armamento hecho por cuenta de Isabel. Era una manera de contestar al comisionado que había censurado á Colon por pedir un mando y títulos sin él exponer nada ni tener nada que perder, caso de que la empresa tuviera un resultado desastroso.

El tratado fué firmado por Fernando é Isabel en Santa Fe, en la vega de Granada, el 17 de abril de 1492.

Los soberanos de España expidieron á 30 del mismo mes un título redactado bajo todas las formas necesarias, donde se expresaba, conforme á las cláusulas del tratado, que los cargos y privilegios de virey y gobernador serían hereditarios en la familia de Colon, y que él y sus herederos estarían autorizados para tomar el título de *Don*, que no se concedía entónces sino á las personas de elevada distincion.

Aunque la corona de Castilla sufragaba por sí sola los gastos del armamento, todos los documentos oficiales relativos á la expedicion, fueron revestidos con las firmas de Fernando é Isabel.

Decidióse que la escuadrilla se equiparía en el puerto de Pálos, en Andalucía; ordenándose en consecuencia á las autoridades de Pálos, en 30 de abril, que armaran y equiparan inmediatamente dos carabelas, y las tuvieran listas para hacerse á la mar, despues de los diez días siguientes al del recibo de la Real órden, á la disposicion de Colon. Las tres tripulaciones debían tener igual sueldo que las de los buques de guerra, y se les adelantarían cuatro meses de paga.

Colon se apresuró á trasladarse á Pálos, pero su primer cuidado no fué correr al puerto, para escoger en él las dos carabelas destinadas á su viaje. Su primera idea fué ir á devolver al guardian de la Rábida, á su amigo Juan Pérez, la visita que le debía su corazon reconocido y tierno.

Esta vez no se presentó en el convento como un indigente, como un solicitante que despues de mil crueles desengaños, acude en busca de consuelos y apoyo al lado de un hombre compasivo y bueno, convertido en amigo suyo, sino como un personaje que al fin ha obtenido un sonrís de la fortuna y que un favor de la Providencia acaba de elevar á una categoría inesperada.

Juan Pérez le estrechó contra su corazon. Le abrazó con tanta mayor efusion, cuanto que el nuevo Colon, el Colon investido con el título de Almirante, y que acababa de firmar un tratado con Fernando é Isabel, era en gran parte obra suya.

Durante su permanencia en Pálos, siendo tambien Colon el huésped de Juan Pérez, habitó en el convento de la Rábida. El Padre Juan Pérez gozaba en Pálos de muy grande consideracion, de la que era digno en todos conceptos; y su carácter, del que se ha podido juzgar por lo dicho anteriormente, le daba mucho ascendiente en los ánimos. Pronto veremos que su amistad, activa siempre, fué todavía más de una vez necesaria á Colon.

El 23 de mayo de 1492, Juan Pérez y Colon fueron juntos á la iglesia de San Jorge, en Pálos, donde, en presencia de las autoridades y de una

parte de la poblacion, leyó el notario público, Francisco Hernández, la Real órden mandando á las autoridades de Pálos que pusieran á disposicion del nuevo Almirante dos carabelas armadas y equipadas.

Á consecuencia de algunos desórdenes, los habitantes de aquel puerto habían sido condenados por el Consejo del rey á proporcionar á la corona dos carabelas armadas. Estas son las dos carabelas que el gobierno de Castilla destinaba á Colon.

Las autoridades hicieron la promesa, en nombre de los habitantes, de obedecer con sumision las órdenes del rey, de lo que levantó acta el notario público.

Cuándo, empero, se supo exactamente en Pálos el objeto de la expedicion proyectada; cuando se supo que se trataba de ir á navegar hacia el oeste, en el *mar tenebroso*, llegaron á su colmo en el ánimo de todos el asombro y el espanto. Consideráronse destinadas á una pérdida segura las naves y sus tripulaciones. Las fábulas que de tiempo inmemorial circulaban acerca del *mar tenebroso*, helaban de espanto todas las imaginaciones. Figurábanse abismos sin fondo y sin límites envueltos en tinieblas eternas y llenos de horribles monstruos. Esta impresion general demuestra ademas perfectamente el carácter osado y resuelto que presentaba esta expedicion.

Á pesar de la real órden, que era formal, y del solemne compromiso contraído por las autoridades de hacerla cumplir, no se presentaba nadie para tomar la menor parte en el viaje. Los marinos miraban la empresa como insensata. Los propietarios de buques se negaban á entregarlos para semejante servicio. A fin de librarse del requirimiento con que se les amenazaba, abandonaban el puerto é iban á ocultar las carabelas, ya en otros puertos, ya en caletas lejanas; de modo, que el puerto de Pálos quedó desierto.

Informados de todos estos obstáculos, los reyes expidieron otra real órden en 20 de junio, mandando á todas las autoridades de la costa de Andalucía, que embargaran embarcaciones á propósito pertenecientes á súbditos españoles, y obligaran á las tripulaciones á partir con Colon. Al propio tiempo enviaron para velar por el cumplimiento de la real órden á

un empleado de la real casa, Juan de Peñasola, con poderes para imponer multas á todos los rebeldes.

En vano intentó Colon aprovecharse de esa real órden en Pálos y en otro puerto cercano, pues sólo se produjeron desórdenes, altercados, confusiones y quejas.

Para poner término á todo esto, mandó Juan de Peñasola tomar á viva fuerza una carabela, la *Pinta*, que pertenecía á dos vecinos de Pálos, quienes al saber esta decision, se lamentaron de que de parte del rey se les había arruinado y robado.

Los carpinteros y calafates se fingían enfermos, ó se escondían por no verse forzados á trabajar en la reparacion de la carabela embargada. En aquel puerto de mar, y con la mejor voluntad del mundo, no se podía llegar á procurarse madera, estopas, alquitran ó jarcias. Todo se ocultaba, hombres y cosas.

De este modo, á pesar de dos reales decretos y el envío de un comisario especial investido de un poder discrecional, no se había llegado aún al cabo de un mes á procurarse más que una sola carabela, tomada á viva fuerza y que no podía salir para un viaje largo sin haberla reparado ántes. Necesitábanse tres carabelas; sin embargo, no se tenía más que una, y ya se había manifestado una verdadera exasperacion en los vecinos del puerto.

Era de temer que aquella situacion tirante y difícil se prolongara mucho tiempo, cuando al fin Martin Alonso Pinzon, aquel intrépido y rico navegante de quien hemos hablado ya, la terminó ofreciendo participar de los riesgos de la expedicion de una manera activa y personal.

Entre Martin Pinzon y Colon se estipularon convenios particulares que nunca se han llegado á saber exactamente. Más adelante se trató de ellos en el pleito que vertió entre Diego, hijo de Colon, y la corona de España; pero las declaraciones fueron contradictorias acerca de este punto. No pudo exhibirse ningun tratado que llevara las firmas de Pinzon y Colon. Los muchísimos testigos requeridos en el pleito, convinieron únicamente en declarar que, sin la cooperacion de Martin Pinzon, jamas hubiera podido hacerse á la vela la expedicion.

Martin Pinzon y su hermano Vicente, otro marino tan hábil como intrépido, eran ambos propietarios de buques, y tenían á sus órdenes un escogido personal de marineros. Su inmensa fortuna, su reputacion, los servicios que prestaban á la comarca les daban mucha influencia en la poblacion. Ellos proporcionaron las carabelas, y lo que es más, resolvieron tomar un mando en la escuadrilla.

La resolucion de los hermanos Pinzon, á la que no fué ajeno el guardian de la Rábida, produjo en las imaginaciones un efecto extraordinario. Parientes y amigos de los Pinzon consintieron en embarcarse con ellos. Merced á sus esfuerzos, marchó todo tan bien, que la escuadrilla estaba lista para hacerse á la mar al cabo de un mes del día en que se anunció su cooperacion.

III.

El 3 de agosto de 1492 salían del puerto de Pálos las tres carabelas. Colon había izado su pabellon en la *Santa María*. Martin Alonso Pinzon mandaba la *Pinta*, y Vicente Pinzon la *Niña*.

Ántes de partir Colon del puerto de Pálos, había retirado del convento de la Rábida á su hijo Diego, y lo había confiado á la tutela de Juan Rodríguez Cabezudo y de Martin Sánchez, eclesiástico, ambos de la villa de Moguer. Habíase confesado y comulgado, y todos los oficiales y marineros siguieron su ejemplo.

Dirigiéronse á las islas Canarias. El 10 estaban á la vista de la isla de Tenerife, donde se reparó la *Pinta*.

Del 6 al 8 de setiembre, la escuadrilla estuvo detenida por una calma chicha á la vista del pico de Tenerife. El volcan de esta isla estaba en plena erupcion, y en el primer momento había sembrado el espanto entre los marineros (1).

(1) Es muy sensible que Las Casas tuviera la idea de abreviar el *Diario del viaje de Colon* y no trasmitir á la posteridad

El 8 de setiembre se levantó viento nordeste y el Almirante emprendió su ruta camino del oeste. El domingo 9 de setiembre reconoció la isla de Hierro, la última de las Canarias.

Colon debió sentir palpitarle el corazon al entrar en aquellos mares desconocidos, que eran el teatro seguro de descubrimientos geográficos.

Sin embargo, los marineros veían que se les debilitaba ya su valor. Cuando las últimas tierras, desapareciendo á su vista, se perdieron en las lejanas neblinas del Océano, comenzaron á lamentarse, como si ya no debieran volver á ver ni á sus familias, ni á su patria, como si estuvieran destinados á perecer engullidos en los abismos del mar, ó devorados por los horribles monstruos esparcidos en la atmósfera tenebrosa que iba muy luego á envolverlos. Para tranquilizarles, intentó Colon trasmitirles sus brillantes ilusiones. Describióles las ricas comarcas de las Indias, á las cuales les conducía. Prometióles hacerles poseedores de tierras donde se encontraban en abundancia el oro y las piedras preciosas.

Ademas, no pintaba á su tripulacion aquellas perspectivas para engañarla, pues él mismo creía en la realidad de las magnificencias que presentaba á su imaginacion. Despertando la codicia, reanimó corazones desanimados.

Cuando vió que se habían calmado algo los ánimos, dió instrucciones á los capitanes de las carabelas para el caso en que un accidente llegara á separarles. Debían navegar en direccion al oeste, andar unas setecientas leguas y despues mantenerse al pairo, porque á dicha distancia debía encontrarse la tierra.

Sin embargo, como era posible que el continente indio que iba á buscar estuviera más léjos de lo que suponía, y como temía con razon los terrores

más que un simple resúmen técnico del mismo. Es verdad que se ha intentado restablecerlo, por medio de extractos y de pasajes sacados de Fernando Colon (*Historia del Almirante*), de Oviedo (*Crónica de las Indias*), del manuscrito de Bernáldez (*cura de Los Palacios*), de Pedro Mártir de Anglería (*Décadas oceánicas*), de Ramusio (*Coleccion de viajes*), de Benzoni (*Historia del Nuevo Mundo*), etc.; pero sería preferible poseer el mismo verdadero diario, tal como lo escribió Colon. Poseemos sólo del mismo el *Discurso preliminar*, copiado por Las Casas, y textualmente inserto en el tomo segundo de la obra de F. de Navarrete.

que ya se habían manifestado en el seno de la tripulacion, terrores que naturalmente debían aumentarse á medida que se adelantara más, resolvió Colon engañar á los marineros. Cada día anotaba en el libro de á bordo una distancia adoptada para la tripulacion, pero la verdadera distancia no constaba sino en su diario y este no se comunicaba á nadie.

El 11 de setiembre, durante la noche, se habían hecho cerca de veinte leguas, pero Colon no señaló más que diez.

Al anochecer del 19 de setiembre observó Colon por la vez primera la variacion de la aguja magnética, fenómeno que ningun físico había observado hasta entónces. Encontrábanse á doscientas leguas de la isla de Hierro. Al anochecer, la aguja imantada, en lugar de dirigirse exactamente hacia el polo norte de la tierra, oscilaba entre 5 ó 6 grados al noroeste. La diferencia era aún más sensible el día siguiente.

Sin saberlo, acababa de hacer Colon uno de los mayores descubrimientos de la física del globo: ¡la variacion de la aguja imantada!

No obstante, se guardó muy bien de comunicar nada de esto á la tripulacion por temor de despertar alarmas inútiles. Sólo lo advirtieron los pilotos del buque. A medida que avanzaban, aumentaba la variacion de la aguja. Fué preciso explicar este accidente insólito á los pilotos, que comenzaban á espantarse de él, y que se imaginaban entrar en un mundo nuevo, cuya naturaleza física, diferente de la del mundo que acababan de dejar, estaba regida por otras leyes. Aquellos marinos temían, pero sus temores eran del todo legítimos en presencia de lo imprevisto de aquel fenómeno de que la brújula perdiera su virtud en aquellas regiones misteriosas, y de que cesara de ser un medio infalible de direccion en un océano sin límites donde no había ninguna derrota trazada.

Para tranquilizarles, inventó Colon una explicacion científica que les contentó merced á la grande confianza que ponían en sus conocimientos.

El mártes, 18 de setiembre, se habían caminado cincuenta y cinco leguas, navegando día y noche, pero el Almirante no había señalado más que cuarenta y ocho. El mar estaba tan tranquilo como las aguas de un río. Alonso Pinzon, con su carabela *Pinta* que era muy velera, habíase

adelantado, diciendo al Almirante que había descubierto aves que volaban hacia el oeste, y que confiaba ver tierra aquella misma noche.

En direccion al norte se descubría una masa oscura. Creyendo los marineros ver allí una isla, pedían dirigirse hacia aquel lado; pero Colon no quiso separarse de su camino, diciendo: «El tiempo es bueno, y, Dios mediante, todo se verá á la vuelta. Ahora debemos ir directamente á las Indias.» Estaban entónces á cuatrocientas leguas de las islas Canarias.

Á pesar de la precaucion que había tomado Colon de ocultarles parte de la distancia recorrida, los marineros comenzaban á concebir inquietudes. Algunas señales engañosas habían á veces anunciado la proximidad de las tierras, y hecho nacer esperanzas que no las habían confirmado las observaciones del día siguiente. El desaliento iba en pos de esas esperanzas fallidas.

Todo se convertía en materia de alarma en el ánimo de los marineros, perturbado por el temor. Así es que el viento del este, cuyas dulces y contínuas brisas les empujaban suavemente hacia un continente nuevo, les causaba un espanto que aumentaba siempre. «Ya que los vientos del este soplan siempre en estos mares, decían ellos, ¿cómo nos será posible volver á España?»

El 20 de setiembre cambió el viento despues de una calma. Los marineros infirieron de esto con alegría que el viento no permanecía invariablemente fijado al este.

Algunos indicios de otro género despertaban de vez en cuando sus esperanzas. Pájaros que regularmente habitan en vergeles y bosques, iban por la mañana á visitar las carabelas, cantando, y se iban al anochecer. Los mayores de estos pájaros tenían alas fuertes que les permitían internarse muy léjos mar adentro; pero la mayoría de ellos eran demasiado pequeños para volar mucho, y no parecían estar nada fatigados. Esta señal parecía un anuncio venido de tierra.

El día siguiente se entró en la curiosa region del Océano que hoy lleva el nombre de *Mar de los Sargazos*, y que consiste en una inmensa aglomeracion de yerbas marinas que cubren las aguas en una inmensa extension. Habríase dicho que era una pradera inundada y sin límites.

Al ver aquellas inmensidades de yerbas creyeron los marineros que muy pronto encontrarían la tierra, y se entregaron á trasportes de alegría.

Salieron finalmente de aquella region particular, donde las yerbas parecían crecer en la superficie del mar; pero nada indicaba la proximidad de una tierra habitable. Entónces comenzaron las tripulaciones á no ocultar ya más su descontento ni sus alarmas.

«Al fin, dice Fernando Colon, temieron los marineros perecer en aquellos mares desconocidos, y murmuraron mucho más que no lo habían hecho hasta entónces. Decíanse entre sí que el Almirante había resuelto hacerse gran señor á costa de su vida, que ya no estaban obligados á seguirle, y que despues de un camino tan largo, podían volver á su país. Añadían que los víveres comenzaban á escasear, que los barcos abiertos en varios sitios, no eran bastante buenos para continuar el viaje, que nadie les reprendería por haber renunciado á él, que todo el mundo les tendría en consideracion el haber tenido el valor de probar fortuna y de empeñarse tan adelante; pero que el Almirante pasaría por un insensato habiéndose aventurado á una empresa condenada por tan hábiles cosmógrafos; que no se prestaría ningun crédito á cuanto él pudiera decir, ya para justificarse á sí mismo, ya para hacerles culpables á ellos, en concepto de los reyes. *Algunos propusieron hasta arrojarle al mar, caso de que no consintiera en retroceder*. Dirían que él mismo había caido al agua, observando las estrellas, y nadie supondría lo contrario (1).»

De este modo pasaron varios días los marineros llorando, gimiendo y buscando una resolucion. Su semblante taciturno, sus cuchicheos, sus maneras sospechosas inquietaban al Almirante. Todo indicaba en ellos intenciones poco tranquilizadoras. Ya les hablaba Colon con suavidad, ya con la firmeza de un hombre de resolucion que desde mucho tiempo está acostumbrado á luchar contra las dificultades y los peligros.

«No temo la muerte les decía. Siempre he estado preparado á ella; pero ¿habeis pensado en el suplicio que os espera á vuestra vuelta á España, si atentais contra mi vida, ó sólamente si me impedís continuar mi viaje?»

---

(1) *Historia del Almirante,* 1.ª parte, capítulo XIX.

Luégo, cambiando de tono, les recordaba, explicándoselas, todas las señales que anunciaban el desembarco para un día cercano.

De este modo lograba apaciguarles, ya intimidándoles, ya reanimando sus esperanzas.

El 25 de setiembre, despues de la puesta del sol, estaba Colon absorto en el estudio de sus mapas, cuando oye á Alonso Pinzon, montado en la popa de su carabela, que le llama y le grita: «*¡Buena noticia! ¡Veo la tierra!*

Pero al día siguiente, ¡desengaño cruel! conocen que se había engañado. La supuesta tierra no era más que una reunion de nubes en el horizonte. Volvióse, pues, á tomar la direccion del oeste.

Los días siguientes se hizo poco camino, por causa de la calma. El aire era suave y agradable, el mar tranquilo; pero no se caminaba sino con lentitud. Entre los marineros se reprodujeron las quejas y los murmullos.

El 3 de octubre, contando lo andado noche y día, se hicieron cuarenta y siete leguas, porque había buena mar; el 4, sesenta y tres leguas; el 5, cincuenta y siete leguas; el 6, cuarenta leguas, etc. Segun su costumbre, Colon no declaraba más que una parte del camino que se había hecho. Siempre temía que sabiendo los marineros la enorme distancia que ya habían recorrido, se negaran absolutamente á empeñarse más adentro en aquellos desiertos donde no se descubría más que cielo y agua.

El 7 de octubre navegaban rápidamente las tres naves, esforzándose cada una por adelantar á las dos restantes, con la esperanza de obtener la recompensa que los reyes habían prometido al primero que descubriera tierra. Al salir el sol, la *Niña* izó una bandera en el mastelero de gavia, y, por medio de un cañonazo, segun la órden dada por el Almirante, anunció que finalmente descubría la tierra.

No obstante, llegada la noche, la tripulacion de la *Niña* no veía aún aquella tierra que había señalado.

El Almirante resolvió abandonar la ruta del oeste, y navegar hacia el oeste-sud-oeste.

El 10 de octubre no se había descubierto nada aún. La tripulacion

renovó entónces los murmullos y se quejó otra vez enérgicamente. No querían ir más allá. El Almirante procuró reducirles á otras ideas por la esperanza de las grandes recompensas que les esperaban al terminar el viaje, pero se sublevaron contra la obstinacion de querer avanzar siempre en un océano sin límites, y acabaron por dispersarse en tumultuosos gritos.

Colon entónces tomó un ademan firme, y les dijo:

«El rey y la reina han enviado nuestra expedicion al descubrimiento de un nuevo camino de las Indias. Mi determinacion formal, inquebrantable, es persistir en el cumplimiento de esta empresa, suceda lo que quiera.»

Varios historiadores han dicho, tomándolo de Oviedo, que Colon capituló con su tripulacion rebelada y que prometió renunciar á continuar el viaje, si dentro de tres días no habían visto tierra; pero nada autoriza semejante aserto. Nada se dice de esta circunstancia ni en la *Historia del Almirante*, por Fernando, su hijo, ni en la de Las Casas, quienes tenían á la vista los papeles de Colon; ni en los extractos del diario de Colon, hechos por Las Casas; ni en Pedro Mártir; ni en la obra del cura de Los Palacios, los tres contemporáneos y amigos de Colon. Si el hecho hubiese sido verdadero, no habrían dejado de mencionarlo. Un piloto, enemigo de Colon, indujo aquí á Oviedo en error. No hay duda que el Almirante estaba en una situacion crítica ante el descontento de su tripulacion; pero habría preferido mil veces la muerte á la vergüenza de retroceder. Creer que estuviera dispuesto á ceder en presencia de un descontento ni aún de una rebelion abierta de los marineros, es formarse una idea muy falsa de Colon.

Finalmente, el 11 de octubre, indicios, esta vez inequívocos, de la proximidad de una tierra, confirmaron las esperanzas dadas por el Almirante. Veíanse, nadando sobre las aguas, muchas yerbas frescas, semejantes á las que crecen en los ríos. Vióse un pez de la especie de los que viven cerca de las rocas; despues una rama de arbusto cargada de flores que flotaba sobre las aguas y parecía haber sido recientemente cortada. Los marineros de la

Pinta retiraron del agua una caña, despues otro baston artísticamente trabajado, y finalmente, una planchita y una rama de rosal silvestre.

Estas y otras señales, hicieron muy pronto trocar la tristeza en alegría. Á bordo de la nave de Colon se desvaneció todo síntoma de descontento y los marineros estuvieron en acecho. Cada uno no pensaba más que en descubrir, ántes que sus camaradas, la tierra que esperaban ver asomar en el horizonte de un momento á otro.

Al anochecer mandó el Almirante seguir de nuevo la ruta directa del oeste. Navegaban muy velozmente, porque desde la entrada de la noche hasta las dos de la madrugada, caminaron veinte y dos leguas. La *Pinta*, que era la más velera, precedía, como siempre, á la carabela de Colon.

Uno de los marineros de la *Pinta*, Rodrigo Triana, fué el primero que descubrió la tierra, y que se apresuró á señalarla desde lo alto del palo donde estaba de vigía.

Colon reunió á su rededor toda la tripulacion, y con tiernas y sentidas palabras, procuró hacer comprender á los marineros cuán grande era la bondad de Dios, que les había conducido, por ventolinas suaves y favorables, al traves de un Océano, cuya tranquilidad no había turbado ninguna tempestad desde las costas de España.

«Dios, les dijo, por medio de nuevos indicios, de cada vez más tranquilizadores siempre, á medida que se hacían más vivas las inquietudes que os agitaban, ha reanimado constantemente vuestro valor, y os ha conducido finalmente, como por la mano, á esta especie de tierra prometida, que muy pronto vais á ver con vuestros propios ojos.»

Finalmente, á las dos de la madrugada, la tierra se mostró enteramente descubierta. Estaban dos leguas distantes de ella tan sólo. Aferráronse todas las velas, pusiéronse al pairo, y esperaron el día.

No olvidemos que Cristóbal Colon se imaginaba haber atravesado en su nave casi la mitad del globo y haber llegado á las Indias. Creía que la tierra donde iba á aportar, era una dependencia todavía desconocida de las Indias.

Por esto recibió entónces el Nuevo Mundo el nombre de *Indias Occidentales*, y se designaron por tanto tiempo sus habitantes con el nombre de *Indios*.

IV.

El punto donde Cristóbal Colon tomó tierra, era una isla que formaba parte del archipiélago que hoy lleva el nombre de las Lucayas, ó de Bahama. En el país se la llamaba Guananhi, pero Colon la llamó San Salvador. El día que desembarcó, era el viérnes 12 de octubre de 1492.

Colon, los dos hermanos Pinzon, Rodrido Descoredo (¿Escovedo?), notario de la escuadra, Rodrigo Sánchez de Segovia, y algunos marineros tomaron tierra. El Almirante les llamó entónces en fe y testimonio de que él «tomaba posesion de aquella isla, ante todos ellos, en nombre del rey y de la reina.

El 13 de octubre, luégo que hubo amanecido, vióse llegar una multitud de hombres, jóvenes todos y de elevada estatura. Aquellos hombres tenían la cabeza y la frente muy anchas, los ojos grandes y hermosos. Cabellos casi tan gruesos como crines de caballo les caían sobre las cejas, y dejaban colgar un largo mechon de ellos en el pescuezo. Los habitantes de aquella isla no eran ni blancos ni negros; su color natural era el mismo que el de los habitantes de las islas Canarias; pero tenían la costumbre de pintarse el cuerpo, unos con un color negruzco, otros con blanco y otros con rojo. Iban completamente desnudos.

Esos *Indios*, — pues se les dió ese nombre por un error geográfico que se prolongó tanto tiempo,—no tenían armas. Ignoraban que las espadas de los españoles pudieran cortar, y la primera vez que se les permitió manejarlas, las tomaban por el filo y se herían. Ignoraban la existencia del hierro. Sus armas eran simples bastones terminados en punta por medio de un diente de pescado.

Á algunos les dió Colon gorros de color, abalorios, y muchas otras cosas de poco valor. Ellos, por su parte, iban á nado á encontrar á los españoles en sus embarcaciones, y les traían papagayos é hilo de algodon en ovillos que cambiaban por otros objetos. Tomaban todo lo que se les ofrecía, y daban de muy buena gana cuanto tenían.

Los indígenas de San Salvador trajeron á los españoles una multitud de pequeños objetos, en cambio de los que recibieron algunas fruslerías.

El día siguiente, 14 de octubre, fué con el bote de su carabela á visitar, á lo largo de aquella isla, las diferentes hordas salvajes que habitaban la orilla del mar. Aquellos hombres, buenos y apacibles, salían corriendo al encuentro de los españoles y les traían comida y bebida. Si los botes pasaban sin detenerse, se echaban á nado, é iban á encontrarles. Algunos llamaban, gritando cuanto podían, á todos los habitantes de la isla, diciéndoles: «¡Venid á ver esos hombres bajados del cielo; traedles de comer y beber!» Y todos acudían, ofreciendo algun regalo á los visitantes extranjeros.

En las cercanías de San Salvador se encontraban muchas islas. Colon se entretuvo en reconocer la mayor. Aquellas islas eran muy fértiles y muy pobladas. El Almirante no quería pasar por ninguna sin tomar posesion de ella; aunque, segun su modo de pensar, tomar posesion de una sola, equivalía á tomarla de todas.

El mártes llegó á una isla que le pareció muy vasta, y á la cual dió el nombre de *Fernandina*.

Los habitantes de esta isla se parecían á los de San Salvador, y en el fondo tenían poco más ó ménos iguales costumbres, hábitos é idioma. Vió en aquella isla pedazos de tela de algodon hechos como mantillas. El arte de tejer estaba, pues, en uso entre aquellos pueblos. Tampoco estaba allí ignorado el arte de procurarse abundantemente por el cultivo las plantas y frutos necesarios para la conservacion de la vida. Colon observó en la isla *Fernandina* un suelo fértil y una vegetacion vigorosa, pero muy diferente, por sus producciones, del de Europa. Vió plantas que no se parecían á ninguna de las que había visto en Italia, «y peces, dice, tan diferentes de los nuestros, que era una maravilla!»

El 17 de octubre, costeando la isla *Fernandina*, se detuvo Colon en una hermosa comarca, habitada por una tribu. Aquellos indígenas eran enteramente semejantes á los que había observado en las otras islas. No entró en sus casas, pero aquellos de sus marineros que tuvieron ocasion de penetrar en ellas, dijeron que en el interior estaban limpias y bien arregladas. En el exterior tenían hamacas para dormir ó descansar. Aquellas casas, hechas de paja y en forma de tienda, tenían todas sus chimeneas sin caños; el humo salía por una abertura practicada en la techumbre.

Colon dejó *Fernandina* para ir en busca de otras islas.

El 19 de octubre abordó en una isla que los indios de San Salvador llamaban *Saometo*, y á la que dió el nombre de *Isabela*. Era la más hermosa de todas las que hasta entónces había visitado. En su diario pinta Colon con entusiasmo la magnificencia de la vegetacion de aquella isla y sus bellezas naturales.

Los indios que traía consigo le dijeron que en el interior de la isla había un rey «que iba vestido y *que traía encima mucho oro*,» pero á pesar de sus esfuerzos no pudo llegar hasta el punto de la isla donde residía este rey.

El 23 de octubre partió para las islas *Cipango* que él tomaba por una de las islas del Japon.

Esa supuesta isla del Japon, á la que se dirigía, era la isla de Cuba, la reina de las Antillas modernas.

El 24 de octubre partió, pues, para Cuba. Despues de haber encontrado varias islas de que no hizo caso, llegó á los cuatro días á una magnífica comarca.

Entró en un soberbio río de profunda y límpida corriente. Todavía no se había presentado nada tan imponente á sus miradas. Aquel río presentaba en toda su extension en ambas orillas, árboles elevados y frondosos, cuyo rico follaje anunciaba una vegetacion vigorosa. Las plantas y arbustos estaban cubiertos de flores y variados frutos. Las palmeras sobre todo se mostraban abundantes y prodigiosamente diversas en sus especies. En las palmeras y cocoteros, en los arbustos que cubrían la tierra, hacían oir sus armoniosos conciertos multitud de pájaros de rico plumaje. Las flores, los

frutos, los pájaros, eran muy diferentes de los de Europa. Las hojas de las palmeras eran tan anchas, que los habitantes de la isla se servían de ellas para cubrir sus casas.

El Almirante desembarcó, y los indígenas huyeron al acercarse. Encontró dos cabañas donde secaban redes de hilo de corteza de palmera, cuerdas de la misma materia, un anzuelo, arpones de hueso y otros útiles de pescar.

Entró en su bote para subir por el río. Los montones de verdor y el canto de las aves le encantaron, dice, hasta el punto de que no podía alejarse sin sentir tentaciones de volver allá.

Los indios de San Salvador que traía consigo, le dieron á entender por signos, que Cuba, cortada por diez grandes ríos, estaba perfectamente regada, y que su extension era tan grande, que ellos necesitarían más de veinte días para darle la vuelta con sus piraguas. Decían tambien que esta isla encerraba minas de oro y perlas.

Colon, que no cesaba de creerse en Asia, se imaginó que allí iban los buques del gran Khan, y que para trasladarse á la tierra firme del Asia no necesitaría más que unos diez días de navegacion.

El 29 de octubre levó anclas y se introdujo en un río para llegar á una isla que, segun Las Casas, era el puerto de *Baracoa*.

Embarcóse otra vez para seguir lo largo de la costa y el 1.° de noviembre llegó á otra isla.

Cuando sus habitantes tuvieron la seguridad de que no se les haría ningun mal, se embarcaron en sus piraguas y fueron á visitar la escuadrilla de Colon. Traían algodon hilado y muchos objetos pequeños. El Almirante dió orden de no aceptar nada y de hacerles entender que no buscaban más que oro.

Los indios que visitaban la escuadrilla, hicieron entender por signos á Colon, que habían enviado á todas las partes de la isla anuncios de la llegada de los extranjeros; que dentro de tres días se presentarían á la escuadra muchos negociantes del interior para comprar objetos traídos por los europeos, y que dichos negociantes les darían noticias del rey de aquel país.

Más que nunca se creía Colon al extremo del continente de la India, á cien leguas todo lo más de la ciudad descrita por Marco Polo, bajo el nombre de Guinsay (1). Resolvió enviar á tierra dos españoles, uno de los cuales, Luis de Torres, era judío y sabía el hebreo, el caldeo y un poco de árabe. Dióles por compañeros de viaje un indio de San Salvador, acompañado de otro indio de la tríbu que acababa de descubrir, y fijó en seis días el término para su vuelta.

El 6 de noviembre regresaron los enviados. Á doce leguas habían encontrado una poblacion compuesta de cincuenta casas, cuyos habitantes les habían recibido con la mayor cordialidad. Todos habían querido verles. Se les miraba como séres bajados del cielo. Los más distinguidos de la poblacion les habían llevado en brazos á la casa principal, y todos los habitantes se habían sentado en el suelo al rededor de ellos. Al volverse hacia la escuadra, habían encontrado varias poblaciones pequeñas, donde se les había acogido con igual cordialidad. Aquellas buenas gentes les ofrecían generosamente cuanto tenían. La tierra les pareció muy fértil en todas partes y muy bien cultivada. Vieron mucho algodon en rama, hilado y trabajado.

El uso, empero, que era enteramente nuevo para ellos y que les asombró mucho, era el de fumar. Los hombres y las mujeres fumaban hojas de tabaco rolladas ó bien envueltas en una pequeña vaina de caña.

Hé aquí cómo los europeos conocieron el tabaco por la vez primera. Hé aquí cómo esta yerba fétida, aspirada en humo por algunos salvajes del nuevo mundo, fué revelada á los europeos á quienes debía un día inclinar bajo su deplorable y embrutecido imperio.

El 12 de noviembre partió de Cuba el Almirante para ir á una isla llamada *Babeca* por los indios que le acompañaban.

Yendo en busca de esta isla, encontró otras en tan crecido número, que no pudo contarlas. En aquellas islas, cubiertas de una vegetacion muy hermosa y muy variada, se levantaban montañas tan altas, que sus cimas

(1) Viajes de Marco Polo, capítulo XCVIII.

se perdían en las nubes. En el mundo no podía existir nada más bello ni pintoresco.

Con las lanchas de las carabelas quiso el Almirante recorrer las costas de aquellas islas, ó á lo ménos las de algunas, de las que cuenta maravillas. En ellas encontró palmeras, lentiscos, alóes en grandes cantidades, etc. Todos los habitantes echaban á huir al ver á los españoles.

El 21 de noviembre, Alonso Pinzon, el capitan de la *Pinta,* se separó de intento, y contra la voluntad del Almirante, de las otras dos carabelas. Quería ser el primero en llegar á la isla de *Babeca*, donde se prometían encontrar oro y perlas. Este ejemplo de insubordinacion afligió mucho al Almirante.

El 27 de noviembre, al ponerse el sol, llegó el Almirante cerca de un cabo, que llamó *Campana*, donde se mantuvo al pairo durante toda la noche. Cuando hubo amanecido, vió al pié del cabo un puerto admirable y dos grandes ríos. Siguiendo la costa, encontró una tríbu muy numerosa. Muchos se le presentaron en la playa enteramente desnudos. Gritaban y parecían querer impedir que las lanchas se arrimaran á tierra; pero cuando vieron que los españoles no se inquietaban lo más mínimo por ello, se apartaron de la orilla del mar.

Despues de andada una media legua en la bahía, el Almirante descubrió «*tierras maravillosamente hermosas.*» En una vasta llanura, rodeada de montañas, vió grandes poblaciones, y tierras perfectamente labradas. El Almirante creyó que no podría salirse jamas de aquellos sitios encantadores. Deseaba ponerse en relacion con los habitantes; pero, al aproximarse los españoles, huían.

El 30 de noviembre envió á tierra ocho hombres bien armados, y con ellos dos de los indios que había á bordo. Vieron varias poblaciones y entraron en algunas casas, sin encontrar á nadie en ellas. En un río observaron una piragua muy bella, de una sola pieza, en la que podían colocarse cómodamente ciento cincuenta personas.

El Almirante subió á una montaña, en cuya cima se descubría toda una tríbu reunida. Miéntras adelantaba, se encontró de repente en medio de los

habitantes, quienes, asustados por aquella súbita aparicion, echaron á huir. Los indios que acompañaban al Almirante consiguieron tranquilizarles algo. Diéronles cascabeles, anillos de laton y bolas de vidrio.

Al anochecer del 6 de diciembre entró el Almirante en un puerto, al que dió el nombre de *San Nicolas*, que aún conserva. Encontrólo espacioso, profundo y rodeado de árboles corpulentos, cuya mayor parte estaban cargados de frutos. En el fondo se extendía una vega muy hermosa, cruzada por una corriente de agua cristalina.

Al día siguiente dejó Colon el puerto de San Nicolas. Siguió la costa por el noroeste de la isla. Era elevada y peñascosa, aunque ofrecía sábanas de verdor y extensas llanuras que se perdían de vista. Vieron tambien los españoles un valle risueño y fértil que, en el interior de la isla, se prolongaba entre dos montañas y presentaba evidentes señales de cultivo.

Era todavía muy temprano, y el viento era bueno, cuando grandes nubarrones comenzaron á oscurecer el cielo é hicieron presagiar copiosa lluvia. En todas las islas donde Colon se había detenido, las lluvias le habían parecido frecuentes, debido sin duda á la estacion. Como es peligroso navegar con tiempo oscuro en mares desconocidos, resolvió el Almirante entrar en un puerto vecino, que llamó puerto de *la Concepcion.*

Un río bastante caudaloso paseaba por allí sus aguas, despues de haber recorrido llanuras y montañas de admirable belleza.

Colon reconoció que la isla era vasta y por todas partes cultivada. Dióle el nombre de *isla Española*, porque á poca distancia del puerto donde se había detenido, veía llanuras muy hermosas que le recordaban las campiñas de Castilla. Es la isla que hoy lleva el nombre de *Santo Domingo.*

Á lo léjos se aparecía otra isla, la de la *Tortuga*, cuya costa meridional se extendía casi en la misma direccion que la de la *Española*. Sólo distaban de ella unas diez leguas. El Almirante quiso ir allá, porque, segun lo que daban á entender los indios que llevaba á bordo, era el camino para ir á *Babeca* (país del oro y de las piedras preciosas), comarca más grande que Cuba, y que no estaba rodeada de agua.

El 12 de diciembre, tres marineros se internaron en el bosque, encon-

trando varios indios, enteramente desnudos, que huyeron al verles. No pudieron coger ninguno de ellos, pero se apoderaron de una jóven, que condujeron á presencia del Almirante, quien la hizo vestir y le dió perlas de vidrio, cascabeles y sortijas de laton. Despues la hizo acompañar por algunas personas de su nave, y de tres indios de Cuba. La jóven, prendada de la buena acogida y de los regalos que se le habían hecho, se hubiera quedado de buena gana con las demas mujeres indias en la nave de Colon.

Los tres españoles que habían acompañado la india, vieron de léjos su poblacion, pero no juzgaron conveniente llegar hasta allá, ya porque tuvieran miedo, ya porque les pareció demasiado largo el camino. En la nave se había observado que la jóven tenía un pedazo de oro pasado en la naríz.

El día siguiente, el Almirante envió nueve hombres, bien armados, acompañados de un indígena de Cuba, en busca de la poblacion. Halláronla á unas cuatro y media leguas, en un delicioso valle, á la orilla de un hermoso río. Componíase de un millar de casas, pero todas desiertas en aquel momento, porque, al aproximarse los españoles, todos los habitantes habían huido. Envióse al indio intérprete para que fuera á parlamentar con ellos, pero no consiguió sino muy difícilmente disipar sus alarmas. Al fin se arriesgaron, en número de unos dos mil, á acercase á los nueve españoles. Á cada paso ponían sus manos encima de sus cabezas, en señal de respeto y sumision. Eran hombres bien formados, más blancos y de rostro más agradable que los de las demas islas.

Los españoles hablaban con ellos por medio de su intérprete, cuando vieron aproximarse una segunda bandada de indios tan numerosa como la primera. Parecía escoltar á la jóven de la víspera, á quien los amigos del marido llevaban en triunfo sobre los hombros. El marido, llegado cerca de los españoles, se confundió en demostraciones de agradecimiento por los regalos y la buena acogida que se había hecho á su mujer.

Recobrados los indios de su espanto y algo familiarizados con los españoles, condujéronles á sus casas, y les presentaron pan de cazabe, pesca-

dos, raíces y frutas de varias clases. Ofrecían con el mayor afan todo cuanto poseían. Luego que supieron por el intérprete que á los españoles les gustaban los papagayos, se los trajeron en gran número de los que tenían domesticados.

Esperando que el tiempo fuera favorable, visitó Colon la isla que estaba frente del puerto de *la Concepcion*, y que él había llamado *isla de la Tortuga*, á causa del gran número de tortugas que en ella había encontrado.

Habiéndose el viento declarado favorable, partió el Almirante el 15 de diciembre del puerto de *la Concepcion*. Tomó otra vez la direccion de la *isla de la Tortuga*, y entró en un río que el día ántes no había podido ver. Aquel río era poco profundo, pero muy rápido, y lo remontó un poco en un bote. Vió algunas casas y un valle inmenso en el que había algunos pueblos.

«Este valle, dice el Almirante, era lo más bello que imaginarse puede.» Llamólo *valle del Paraíso*, y al río que le recorría le dió el nombre español de *Guadalquivir*.

El 16 de diciembre ancló en un puerto cercano al pueblo. Más de quinientos indios, seguidos algunos instantes despues de su rey ó *cacique*, acudieron en seguida á la playa, llegando hasta los buques, que habían dejado caer el ancla. Entraron en la carabela uno á uno primero, despues muchos á la vez. Algunos llevaban en las orejas y narices granos de oro muy fino, que daban gustosos, si se les pedían.

El Almirante vió al cacique, que estaba en la playa, y observó que todos los indios le trataban con deferencia y respeto. Envióle un regalo, que no recibió sino con mucho ceremonial.

Era aquel jefe un jóven de unos veinte y un años. Iba acompañado de un hombre anciano que parecía ser su ayo, y de varios consejeros. El rey hablaba poco. Sus consejeros respondían por él.

Aquel país era admirable. En su diario lo pinta Colon con verdadero entusiasmo.

El 18 de diciembre, retenido Colon por vientos contrarios, estaba en

las mismas playas, cuando un cacique, llamado Guacanagari, fué á visitarle. Llegó, llevado por cuatro hombres, en una especie de palanquin, y le escoltaban doscientos indios. El Almirante estaba entónces comiendo en su buque. El rey mandó á su escolta que se quedara en la playa, y, acompañado de dos ancianos, entró en la nave. Despues de haber indicado á Colon que no quería que se levantara para dispensarle honores, fué á sentarse á su lado. Cuando el Almirante le presentaba algo para beber ó comer, llevábalo solamente á los labios y lo entregaba á las personas de su séquito. Conservaba siempre un ademan grave, pero digno. Ofreció al Almirante un cinturon de trabajo curioso y dos planchas de oro. Colon le dió un trozo de paño, granos de ámbar, zapatos y un frasco de agua de flor de azahar. Mostróle monedas con la efigie del rey y de la reina de España; esforzóse por explicarle la grandeza y poder de esos dos soberanos, y desplegó á su vista las banderas reales y el estandarte de la cruz.

El cacique no comprendía casi nada de todo esto. Creía, con todos los indios, que los españoles eran hombres bajados del cielo.

El 20 de diciembre llegó Colon á un puerto que llamó *Santo Tomas.*

Al punto acudieron los habitantes del país al rededor de las carabelas, unos en botes, otros á nado, trayendo diversas especies de frutas de sabor delicioso, totalmente desconocidas de los europeos. Con igual afan ofrecían todo cuanto tenían, sobre todo los adornos de oro.

Aquellos hombres primitivos no tenían ninguna idea de lo que nosotros llamamos *comercio*, *tráfico.* Dar, entre ellos, era el efecto de un movimiento natural, pronto y expontáneo.

Los indios se presentaron en seguida á miles para visitar los buques. Hombres y mujeres iban desnudos, y no traían armas de ninguna especie.

Varios otros jefes fueron á visitar á Colon, y le enviaron grandes cantidades de provisiones. Muchos indios deseaban que los españoles se quedaran con ellos en la isla, que, segun hemos dicho ya, era la de Santo Domingo. Nada caracteriza mejor la inocencia y sencillez de aquellos pueblos primitivos.

Algunos caciques enviaron á suplicar á Colon que se aproximara con sus buques á sus países y fuera á visitarles.

El 24 de diciembre, el Almirante había partido del puerto de *la Concepcion*, á bordo de la *Santa María*, con el intento de ir á anclar en el puerto del cacique Guacanagari. El viento rizaba apénas las velas; el mar estaba tranquilo. Colon no había dormido la noche anterior, en observacion siempre sobre el castillo de popa, y no fiándose sino de sí mismo en aquellos mares sembrados de escollos. Los marineros que el día anterior habían ido á acompañar en las lanchas la comision enviada al cacique, habían recorrido el mar desde Santo Tomas hasta *Punta Santa*, sin encontrar arrecifes ni hondonadas. El 25 sólo distaban una legua de *Punta Santa*, y todo iba á pedir de boca. Hacia las once de la noche, rendido Colon por la fatiga, creyó poder retirarse para descansar un poco. Como el viento y el mar estaban tranquilos, el piloto que estaba en el timon entrególo á un grumete, cosa que el Almirante había siempre prohibido formalmente, y fué á acostarse. Todos los demás marinos siguieron este funesto ejemplo, y el buque, mal dirigido, se encontró arrastrado poco á poco por la corriente á un banco de arena.

Á media noche, conociendo el grumete que el timon no gobernaba, se puso á gritar. El Almirante, levantándose al punto, da órden de poner al mar una lancha con un áncora y echarla á la proa del buque. Se comprende mal la órden, se atolondran, y en lugar de cumplirla, no se piensa sino en ponerse á salvo en la otra carabela anclada á una media legua de allí. El capitan de la carabela se niega á recibir á unos hombres que han abandonado cobardemente su puesto en el momento del peligro. Vuelven entónces al buque, que, á medida que bajaba la marea, comenzaba á inclinarse á un lado.

Para ponerlo á flote, no vió el Almirante más remedio que aligerarlo cortando el palo mayor; pero este medio fué inútil: la nave se inclinó mucho más. Sin embargo como el mar estaba en calma, no experimentó grande avería. Colon puso su tripulacion á seguro en la carabela *la Niña*.

Enviáronse dos hombres comisionados al cacique Guacanagari, cuyo

domicilio no distaba más que una legua de allí, para noticiarle la gran desgracia acaecida á los españoles.

Al saberlo, echó á llorar el cacique, y dió órden de ir á toda prisa á descargar el buque con sus botes más grandes. Él mismo fué allá en persona con sus hermanos y demás parientes, y excitaba á los indios con su presencia y palabras á que trabajaran con actividad. Encargábales que velaran con el mayor cuidado para que no se deteriorara ó se estraviara algo. De vez en cuando, enviaba algunos de sus parientes para decir al Almirante cuánto le afligía aquella desgracia, y que ponía á su disposicion todo cuanto poseía. No se perdió nada, ni siquiera un alfiler.

El 26 de diciembre, el jefe del país fué á visitar al Almirante á bordo de *la Niña*. Díjole con una ternura que llegaba á derramar lágrimas, que había cedido á los españoles dos grandes casas; que todavía les daría otras si era necesario, y tantos botes y hombres como quisiera para descargar el buque y trasportar á tierra el cargamento.

Colon convidó al cacique á comer con él á bordo de *la Niña*.

Despues de la comida bajaron á tierra, y allí el cacique hizo á su vez los honores al Almirante, y le ofreció una comida, despues de la cual salieron, siguiéndoles muy luégo más de mil indígenas, todos enteramente desnudos. El jefe indio llevaba una camisa y guantes que Colon le había dado. Acompañó despues al Almirante á la playa, hablándole de los *Caraibes*, tríbu vecina que, de vez en cuando, hacía invasiones á Santo Domingo, y se llevaban los desgraciados que podían coger.

Los Caraibes iban armados con arcos y flechas, pero estas no tenían puntas de hierro, porque en aquellas islas no se conocían más metales que el cobre y el oro.

El Almirante hizo comprender por signos que él tenía los medios de destruír á los Caraibes. Para probarlo, envió á buscar un arco y un puñado de flechas, y las hizo disparar por un hombre diestro en este género de ejercicio. Hizo despues traer arcabuces, é hizo fuego delante de los indios reunidos.

Al oir la explosion del arcabuz, varios indios cayeron literalmente de

espaldas. El poder de esas armas admiró particularmente al cacique Guacanagari.

Los indios presentaron al Almirante una máscara grande que tenía gruesos trozos de oro en los ojos, en las orejas y en otras partes. El cacique, por su parte, le regaló varias joyas que él mismo colocó en la cabeza y cuello de Colon. Tambien ofreció muchas á los españoles que se encontraban con él.

El día siguiente, 28 de diciembre, á la salida del sol, volvió el cacique á bordo de la carabela. Dijo al Almirante que había enviado á buscar oro, que quería darle mucho, y, por decirlo así, cubrirle completamente con oro, ántes de su partida.

Miéntras comian, fueron á anunciarle que la carabela *la Pinta*, con la que Antonio Pinzon había desertado de la escuadra, se encontraba en un río, al extremo de la isla. El cacique envió al punto su bote, con uno de los marinos de Colon encargado de una carta para Pinzon. En dicha carta empeñaba el Almirante á Pinzon para que fuera á reunírsele al instante, pero sin dirigirle ninguna censura por su desercion.

El bote volvió á los tres días, sin haber visto á la *Pinta* y hasta sin haber oído hablar de ella.

La desercion de Pinzon era para el Almirante un manantial de agudas inquietudes. Temía que la *Pinta* regresara primero que él á España, y que por medio de mentirosas relaciones intentara el capitan de aquella carabela suplantarle en la opinion pública y en el ánimo de la corte, ó que le arrebatara la honra de su descubrimiento. Por otra parte, si la *Pinta* se había perdido, ¿cómo volver á España, al traves de la inmensidad del Océano, con una miserable carabela como era *la Niña?* Y si las olas se tragaban *la Niña,* ¿qué quedaría de su asombrosa empresa? En España se supondría que el éxito era imposible. Se renunciaría á toda expedicion de igual género, y las maravillosas tierras que acababa de descubrir quedarían quizas tambien ignoradas en Europa durante miles de años. En esta cruel incertidumbre se entregaba Colon á reflexiones desconsoladoras.

Sus disgustos no carecían, no obstante, de algunas compensaciones. Cada

día recibía del cacique nuevas pruebas de adhesion, y los indios, siguiendo el ejemplo de su jefe, se mostraban dispuestos á hacer todo cuanto estaba en su mano para serle agradables.

Á consecuencia de la buena amistad del cacique, resolvió Colon construir allí una fortaleza.

Cuando todo estuvo ya dispuesto, preparóse Colon para dejar el puerto al que dió el nombre de *la Natividad*. Dejó en el fuerte treinta y nueve hombres mandados por Diego de Arana, de Córdoba. En caso de muerte debía sucederle Pedro Gutiérrez, y éste debía tener por sucesor á Rodrigo de Escobedo. Dejó tambien un médico, un carpintero, un calafate, un tonelero, un sastre, un artillero, hábiles todos en sus respectivos oficios. Encargóles que se portaran con mucha circunspeccion con respecto á los naturales, que les trataran con dulzura y justicia, que evitaran toda querella, toda violencia, y sobre todo, que fueran muy reservados para con las mujeres indias.

El 2 de enero de 1493 se fué Colon á tierra para despedirse del cacique Guacanagari. Por medio de descargas de arcabuces y de simulacros entre sus marineros le mostró que no había que temer á los caraibes con hombres armados de aquel modo. El cacique dió una gran comida al Almirante y á sus compañeros. El despido fué muy tierno en el momento de separarse.

El 5 de enero, al asomar el día, se hicieron á la vela.

El 6, un marinero que estaba de vigía para señalar los arrecifes, divisó la *Pinta* que corría viento en popa y se ponía al lado de la nave de Colon.

Cuando los dos buques se hubieron reunido, Martin Alonso Pinzon pasó á bordo de la *Niña*. Probó de justificar su desercion por razones muy poco satisfactorias. Colon se contuvo y pareció admitir sus disculpas. Nada podía contra un hombre cuyo hermano mandaba la segunda carabela, y que tenía á su sueldo la mayor parte de los marineros de la escuadra. Á pesar de su título de Almirante, se encontraba á su disposicion. Es evidente que Martin Alonso merecía las más vivas reprensiones; pero Colon se exponía á provocar un peligroso altercado si se las hubiese dirigido.

La vuelta de la segunda carabela hubiera permitido á Colon explorar las

costas de la isla que tomaba por el Japon, y preparar un cargamento de gran valor para los dos buques; pero los hermanos Pinzon no le inspiraban ya ninguna confianza; estaba contínuamente expuesto á contradicciones de su parte.

Todas estas consideraciones le hicieron tomar la resolucion, contra su voluntad, de volver á España, para noticiar el éxito extraordinario que había coronado su expedicion, y diferir para un viaje ulterior, hecho con las convenientes condiciones, la exploracion de las regiones que había descubierto.

El 10 de enero entraron en el río donde Alonso Pinzon había traficado con los habitantes del país. Allí adquirió Colon la certeza de que Martin Alonso le había hecho una relacion muy inexacta. Había dicho que no había estado más que seis días en aquel río, y Colon supo que había estado en él diez y seis días, continuando en recoger oro aún despues de haber tenido noticia del desastre ocurrido al Almirante. Más aún, habíase llevado por fuerza cuatro hombres y dos mujeres que se proponía traer á España. Colon le obligó á ponerles en libertad. Ántes de soltarles, hizo á los indígenas grandes protestas de amistad y les colmó de regalos, esforzándose por reparar de este modo la violencia que se les había hecho, y quitándoles todo deseo de dañar á los españoles en el ánimo de los demas habitantes de las islas.

Costeando la isla de Santo Domingo, llegaron al cabo *Cabron*. Despues de doblarlo, desembocaron en un golfo que no tenía ménos de tres leguas de ancho. Muy pronto vieron cerca de la playa unos indios muy diferentes de todos los que habían encontrado hasta entónces, y que estaban pintados de una manera que les hacía horrorosos. Llevaban sus cabellos largos anudados por detras y adornados con variedad de plumas de papagayo y de otros pájaros. Tenían un aspecto feroz, una actitud guerrera, un ademan amenazador. Iban armados con arcos y flechas, cachiporras de guerra y espadas de madera de palmera casi tan duras y pesadas como el hierro. Sus flechas tenían una punta formada de madera dura, de un hueso ó de un diente de pescado. Aquellos salvajes vendieron á los españoles dos de sus arcos y varias de sus flechas.

Creyó Colon que aquellos guerreros feroces eran los terribles *caraibes* ó *caníbales,* tan temidos de los demas indios. Los españoles invitaron á uno de aquellos hombres á que pasara á la carabela del Almirante, y acudió á ella sin dificultad. Dispensáronle buena acogida, sirviéronle de comer y beber, el Almirante le hizo varios regalos y despues volvieron á llevarle á tierra.

Apénas llegaba la lancha á la orilla, cuando los marineros vieron salir de repente otros cincuenta salvajes próximamente, con arcos, flechas y cachiporras, que hasta entónces se habían mantenido ocultos detras de los árboles. Iban á atacar á los marineros, cuando el indio que estaba en la lancha les gritó algunas palabras. Todos depusieron al punto sus armas y se acercaron amigablemente á los españoles; pero habiendo los europeos hecho un movimiento como para apoderarse de las armas de los salvajes, se apresuraron estos á tomarlas de nuevo, y se dirigieron con ademan amenazador contra aquel puñado de españoles á quienes creían reducir muy fácilmente.

Los españoles se decidieron entónces á atacarles. Hirieron á dos de ellos é hicieron huir á los demas, á quienes habían espantado mucho las armas europeas.

Aquella era la primera vez que los españoles hacían correr la sangre india, de lo que se afligió mucho Colon.

Entretanto tenía muy resuelto en su ánimo el proyecto de regresar á España, y lo preparó todo para la partida renunciando á llevar más allá la exploracion de las nuevas islas que los indios le señalaban. El mal estado de las dos carabelas, el espíritu de insubordinacion de las tripulaciones, la actitud siempre sospechosa de Pinzon, todo le imponía una vuelta pronta.

El 18 de enero de 1493 comenzó el movimiento de retirada. Colon montaba la carabela *la Niña,* y los hermanos Pinzon la *Pinta.*

La vuelta fué difícil y laboriosa. Cuanto les habían sido favorables yendo hacia el nuevo mundo los vientos alisios que reinan en aquellas regiones, otro tanto les fueron contrarios cuando fué preciso volver á España. Más de una vez, perdidos con aquellas dos cáscaras de nuez, en las des-

conocidas soledades del *mar Océano,* habrían desaparecido las tripulaciones en los abismos, si Colon no hubiese estado dotado de sangre fría, energía y sagacidad extraordinarias.

El 12 de febrero comenzó el viento á soplar con violencia y produjo gruesa mar. El día siguiente debió lucharse contra la excesiva impetuosidad de los vientos. Las olas furiosas sacudían por todas partes las naves, y fueron espantosas durante la noche del 14 de febrero. Las dos carabelas quedaron separadas una de otra. El mar era tan terrible que todo el mundo se creyó perdido.

El peligro era mayor aún porque la carabela carecía de lastre. Su carga había disminuído mucho por el consumo de los víveres, sobre todo el del agua, por haber el Almirante contado demasiado en la duracion del buen tiempo que habían tenido en las islas. Mandó llenar de agua del mar todos los envases y barriles vacíos. Esta operacion disminuyó algo la inminencia del peligro.

Colon era presa de las más terribles angustias. ¿Qué se había hecho la *Pinta*, que desde tanto tiempo había cesado de contestar á sus señales? La creía sumergida. El secreto de su descubrimiento ya no dependía, pues, sino de la *Niña*, frágil esquife que una sola ola podía sepultar en los abismos del Océano. Esta gloria y esta fortuna, objetos constantes de sus aspiraciones, que acababa de adquirir finalmente despues de una vida de trabajo y de padecimientos físicos y morales, iba á anonadarse sin que quedara de todo ello el menor vestigio. Colon, sin embargo, creía muy firmemente en la existencia de un órden providencial, para que una especie de esperanza interior, una confianza suprema en el auxilio de Dios, no le sostuviera en presencia de una muerte que parecía inevitable, á pesar de su desgarradora ansiedad.

En esta situacion desesperada, imaginó Colon un expediente, merced al cual podría quizas sobrevivirle la gloria de su empresa, hasta en el caso de que las olas sepultaran las dos carabelas. Escribió en un pergamino una relacion concisa de su viaje y de su descubrimiento de un camino de las Indias por la navegacion directa al oeste. Sobre este pergamino puso la

direccion del rey de España. En el sobre escribió que se concedería una recompensa de mil ducados al que entregara el paquete sin abrirlo. Rodeólo en seguida con un encerado, y lo colocó en un pan de cera. Encerrólo todo dentro de un tonel, que arrojó al mar sin decir nada á nadie.

El cielo, no obstante, comenzaba á aclararse y el viento á calmar. Disipóse poco á poco la terrible tempestad que se acababa de correr, sin causar ninguna avería á las dos carabelas. Debieron su salvacion á un verdadero milagro, y la Europa debió tambien á un milagro el conocimiento de la prodigiosa noticia que traían las carabelas de Pinzon y de Colon.

El 15 de febrero, el marinero que estaba de vigía en el palo mayor dió el grito de *tierra.* Era una de las Azores, la isla Santa María, de la que distaban sólo cinco leguas. Continuaron algunos días sin poder llegar á ella, porque venía de tierra un viento muy fuerte, y el mar, agitado aún, arrastraba olas amenazadoras.

Colon pudo finalmente tomar un descanso. Permaneciendo constantemente sobre cubierta durante algunas noches, atormentado por la gota, expuesto á la lluvía y al frío, casi sin alimento, estaba del todo extenuado.

El 18 bajaron á la isla Santa María.

Las Azores pertenecían á Portugal. El gobernador de la isla envió sus felicitaciones á Colon, y al propio tiempo pan, volatería y toda clase de víveres frescos.

Durante la horrible tempestad que habían sufrido, los marineros habían hecho un voto de devocion, que Colon juzgó conveniente recordarles. En la playa se veía una ermita pequeña. Los marineros, dejando las carabelas, se dirigieron á ella descalzos y en camisa, segun el compromiso que habían contraído en frente del peligro y de la muerte.

La recepcion que la civilizacion europea preparaba á los marineros de la *Pinta* y de la *Niña,* debía ser mucho ménos cordial que la que les habían hecho los hombres sencillos y buenos del Nuevo Mundo. Apénas habían comenzado su rezo, cuando muchos hombres armados rodearon la ermita y les prendieron á todos.

El Almirante se había quedado en la carabela, y como no veía volver á

sus marineros, se perdía en conjeturas acerca de la causa de su tardanza. Habiéndose colocado en un punto desde el cual podía descubrir la ermita, observó ginetes armados que le eran desconocidos y adivinó lo que acababa de suceder. En seguida mandó á los marineros que se habían quedado con él que tomaran las armas sin dejarse ver, y que estuvieran dispuestos á defender el buque.

Una barca, que venía de la isla portuguesa, se dirigía hacia la carabela. Llevaba al gobernador. Luégo que estuvo á distancia conveniente para hacerse oir, preguntó á Colon si podía aproximarse sin correr ningun peligro. Colon se lo aseguró, á la par que echándole en cara su perfidia. Díjole al mismo tiempo su nombre, su dignidad, sus títulos y la mision gloriosa que acababa de desempeñar, y mostró sus despachos sellados con el sello de Castilla. Echóle en cara su indigna conducta, que era una afrenta para los reyes de España, y hasta para el de Portugal.

El gobernador respondió que á él le daban poco cuidado los despachos del rey de España, porque él sólo obraba con arreglo á las órdenes del rey de Portugal, su amo.

Separáronse en estas disposiciones poco amistosas.

Colon temía que hubiese estallado la guerra entre España y Portugal, y estaba inquieto acerca de la conducta que debía seguir.

El día siguiente, fué tan tempestuoso el tiempo, que el Almirante se encontró en la necesidad de levar anclas y hacerse mar adentro. Durante dos días corrió el buque grandes peligros. La mitad de la tripulacion estaba detenida en tierra, y la mayor parte de los hombres que se encontraban á bordo, españoles é indios, no tenían ni bastante experiencia, ni bastante sangre fría para ejecutar las maniobras.

Al anochecer del 22, calmado algo el mar, fué otra vez el Almirante á dejar caer el ancla delante de Santa María. Apénas habían llegado, cuando se le presentó una barca donde se encontraban dos sacerdotes y un notario. Despues de obtenida la promesa de que no se atentaría contra su libertad, fueron los sacerdotes y el notario á encontrar al Almirante en su buque, pidieron ver sus papeles, y habiéndolos hallado en regla, aseguraron á

Colon que el gobernador estaba dispuesto á servirle en todo lo que de él dependiera, pues que estaba realmente al servicio de los reyes de España.

Se le devolvieron la lancha y los hombres de su tripulacion.

El 24 de febrero, por la noche, habiendo mejorado el tiempo, se hicieron á la vela para Castilla. El 4 de marzo corrieron otra vez una fuerte tempestad que puso la carabela en peligro. Pasóse toda la noche entre vivas angustias. Luego que asomó el día se reconoció la tierra: era la de Portugal.

Colon escribió al rey de aquella nacion. Suplicábale que le autorizara para ir á Lisboa con su carabela. Para prevenir toda mala inteligencia, declárabale que no había ido ni á la costa de Guinea, ni á ninguna colonia portuguesa, sino que venía del Japon y de la extremidad de la India.

Luégo que se hubo esparcido en Lisboa el rumor del regreso de Cristóbal Colon, acudieron en tropel para ver su carabela multitud de personas de toda clase y condicion. El Tajo, cubierto de toda clase de botes y lanchas desde la mañana hasta la noche, presentaba el espectáculo más animado. Las personas admitidas en la *Niña*, no se cansaban de oir las narraciones que hacían Colon y sus marinos de las maravillas de las nuevas Indias, ni de examinar las plantas y animales que venían de aquellas regiones desconocidas; pero lo que excitaba en más alto grado el asombro, era la vista de los indios, tan diferentes de todas las razas de hombres hasta entónces conocidas.

El 8 de marzo recibió Colon una carta, por la que el rey de Portugal le suplicaba que fuera á visitarle en Valparaiso, á nueve leguas de Lisboa, donde se encontraba entónces la corte.

Juan II se mostró en extremo amable en la conferencia que celebró con Colon. Mandó á sus oficiales que trataran al navegante español del modo más honroso, y que le dieran para él mismo y para su buque todo cuanto pidiera, sin recibir nada de él. Felicitóle por el buen resultado de su empresa. Hízole una multitud de preguntas acerca de la naturaleza de las producciones y de los habitantes de las tierras de las nuevas Indias.

Juan II tenía siempre por consejeros los mismos personajes, que, pocos

años ántes, habían tratado á Colon de aventurero, de visionario y de solicitador importuno. El buen éxito de la expedicion, que hacía evidentes su ignorancia é incapacidad, les humillaba profundamente; por esto aconsejaron al rey que le hiciera asesinar. «Este hecho, dice Washington Irving, está certificado por varios historiadores, así portugueses como españoles (1).» No necesitamos decir que Juan II rechazó indignado este consejo cobarde é inícuo.

Numeroso cortejo acompañó á Colon á su carabela. Habíansele preparado dos mulas, una para él y otra para su piloto. Ademas, el rey le había regalado veinte ducados de oro. Detúvose en el convento de San Antonio, en Villafranca, para presentar sus respetos á la reina de Portugal, que había manifestado deseos de verle.

El 13 de marzo, á las ocho de la mañana, se hizo á la vela. El día siguiente, hacia el mediodía, llegaba á España y entraba en el mismo puerto de Pálos, de donde había salido el 3 de agosto del año anterior.

Los habitantes de Pálos ya no esperaban volver á ver ni los buques ni los marinos que se habían embarcado con Colon para navegar en el *mar tenebroso*. Los creían perdidos á todos, cuando se supo que las dos carabelas estaban de vuelta, y que Colon venía triunfante, despues de haber descubierto la ruta marítima de las Indias por el oeste.

En la ciudad hubo un movimiento extraordinario. Echáronse á vuelo las campanas, cerráronse las tiendas, y se suspendieron todos los negocios y trabajos. El pueblo se abandonaba á trasportes de alegría, á arranques de entusiasmo. Unos esperaban con febril impaciencia el momento de abrazar á un pariente, un amigo, ó tener noticias suyas. Todos ansiaban saber las particularidades de un viaje que era realmente prodigioso.

Colon bajó finalmente á tierra, y la multitud se apiñó en derredor suyo. Un inmenso cortejo le acompañó hasta la iglesia principal. Dábanse gracias á Dios por haber permitido que los habitantes de Pálos participaran de aquel gran descubrimiento marítimo. En aquel mismo lugar donde el año

(1) Tomo 1.°, capítulo IV, pág. 250.

anterior había sido objeto Colon de la execracion pública, y había encontrado tan grandes obstáculos para su empresa, era ahora saludado por las más vivas aclamaciones, y se le tributaban los honores que sólo se conceden á los reyes.

Escribió á Fernando é Isabel para informarles de su llegada, y muy luégo despues partió para Sevilla, en donde debía esperar sus órdenes. De los diez indios que había traído consigo, tres habían quedado enfermos en Pálos de resultas de las fatigas del viaje, y otro había muerto durante el mismo. Los seis restantes se los llevó consigo á Sevilla.

En el momento que las campanas de Pálos anunciaban á los aires el alegre suceso del triunfo de Colon, entraba á su vez en el puerto la *Pinta*, mandada por Alonso Pinzon. Separada de la carabela de Colon por la tempestad, de que hemos hablado ya, había sido arrojada á la bahía de Vizcaya, y Pinzon había desembarcado en Bayona. Creyendo que la carabela del Almirante se había ido á pique, había escrito á los reyes de España para anunciarles su vuelta. Es cierto que su proyecto era atribuirse toda la gloria de la expedicion. La alegría popular le reveló en Pálos el regreso triunfante del Almirante. Desde entónces, se avergonzó de presentarse. El recuerdo de su desercion en las aguas de Cuba, y el sensible efecto de su insubordinacion, que habían impedido al Almirante proseguir su viaje, le hacían hasta temer que le hubiesen puesto preso. Echóse á su lancha, y, sin guiar su carabela al puerto, desembarcó secretamente y se mantuvo oculto hasta que Colon se marchó de Pálos.

Esta llegada casi clandestina, esta vuelta silenciosa, miéntras que el resto de sus compañeros eran recibidos por los trasportes de la alegría pública, eran un justo castigo de la conducta desleal de Pinzon.

V.

La carta dirigida á los reyes había producido en la corte viva sensacion. El descubrimiento de nuevas tierras en la extremidad del Ásia y su toma

de posesion en nombre de España, era el acontecimiento más extraordinario de su reinado, ilustrado ya por tantos hechos gloriosos. Apénas había llegado Colon á Sevilla, cuando recibió una carta por la que le expresaban sus soberanos toda su satisfaccion y le invitaban á trasladarse á la corte, para acordar el plan de una segunda expedicion más importante que la primera.

La direccion de esta carta era: «Á Don Cristóbal Colon, nuestro Almirante del mar Océano, virey y gobernador de las islas descubiertas en las Indias.» El rey y la reina le rogaban que acelerara su llegada.

Colon envió desde Sevilla un estado detallado de los barcos, hombres y municiones que juzgaba indispensables para un segundo viaje á las extremidades occidentales del Ásia. Despues partió para Barcelona, donde se encontraba la corte.

De Sevilla á Barcelona su viaje fué una ovacion contínua, una marcha triunfal al través de las poblaciones reunidas de las más bellas y populosas provincias de España. Por todas partes se veía obligado á detenerse y mostrarse al pueblo que acudía de todas las cercanías para saludarle y ver á los indios.

Llegó á Barcelona el 15 de abril. Todos los grandes de la corte se habían apresurado, por órden del rey, á salirle al encuentro. El rey estaba sentado en su trono, bajo un dosel de terciopelo y oro. Todos los grandes personajes de España, ricamente vestidos, se apiñaban en torno suyo y formaban la comitiva más rica é imponente. Colon besó las manos del rey, quien le hizo sentar cerca de su persona. Despues de haber hablado por algun tiempo con él de su viaje, hízole acompañar por todos los grandes de la corte hasta la habitacion que se le había preparado.

«Fué colmado de honores, dice Fernando Colon. El rey no salía en Barcelona sino con Colon y el infante, llevando uno á cada lado. Hasta entónces no se había concedido semejante honor más que á los príncipes (1).»

---

(1) *Historia del Almirante,* capítulo XLI.

Las embajadas, las correspondencias de los sabios y de los comerciantes y las relaciones de los viajeros, esparcieron muy pronto en toda Europa la noticia del descubrimiento de nuevas tierras en Asia. Los escritores de aquella época refieren la sorpresa y admiracion que produjo en todos lugares aquel extraordinario acontecimiento.

Los reyes recibían á Colon á toda hora durante su estancia en Barcelona. Á la reina le gustaba mucho conferenciar con él acerca de los descubrimientos ya hechos y de los que todavía meditaba.

Las demostraciones honoríficas que fueron más gratas al corazon de Colon despues de la recibida de los reyes, fueron las que le prodigó el gran cardenal Mendoza, aquel hombre eminente por sus cualidades, sus talentos y crédito, que había sido el primero en la corte que había acogido con bondad al navegante genoves, pobre y desconocido, y que, despues de haber adivinado su genio, le había recomendado á la bondad de la reina. Mendoza dió un gran banquete en el que Colon ocupó el puesto de honor. En aquella época y en aquel país de rígida etiqueta, el Almirante, *virey de las Indias occidentales*, fué servido con el ceremonial que se observaba para con los soberanos.

Apénas habían transcurrido siete años desde el día en que Colon, pobremente vestido, extenuado de fatiga y falto de todo, se había presentado en el convento de la Rábida, y había pedido para su tierno hijo un pedazo de pan y un vaso de agua. Ahora le vemos en el colmo de los honores, sentado á un banquete dado por el más elevado personaje de España, y tratado con todo el ceremonial que la etiqueta prescribe para los reyes.

El 28 de mayo partió Colon para Sevilla, donde estaba reunida una escuadra de diez y siete buques de todo porte. Habíanse escogido los mejores pilotos. Para la colonia proyectada se habían alistado obreros, los más hábiles en todo oficio, mineros, carpinteros, labradores, etc. Hízose provision de caballos, ganado, y animales domésticos de toda especie. Cargáronse los buques de granos y diversas plantas; vides, cañas de azúcar, arbustos, etc., sin olvidar los objetos que podían servir para traficar con los habitantes de las islas: abalorios, cascabeles, espejos, etc. Las muni-

ciones de guerra formaban parte considerable del cargamento. Temíase alguna séria contienda con los portugueses que, sobreexcitados por los primeros resultados de Colon, ardían en deseos de poseer parte de las tierras nuevamente descubiertas.

Habíase fijado en mil el número de personas que debían formar parte de la expedicion; pero se presentaron tantos voluntarios que solicitaban el permiso de partir á sus expensas, que fué preciso admitir mil doscientos en lugar de mil; pero hubo muchos que se admitieron fraudulentamente, con lo que se aumentó hasta mil quinientos el número total de los colonos españoles.

Los reyes habían nombrado á Juan Rodríguez de Fonseca, arcediano de Sevilla, superintendente de los negocios de las nuevas Indias, y se le había agregado Francisco Pinelo en calidad de tesorero, y Juan de Sória en la de interventor. Estos hombres, de un carácter que no podía simpatizar con el de Colon, estuvieron encargados de presidir los pormenores del armamento, de lo que resultaron enojosos altercados. A menudo se negaban á acceder á lo que pedía el Almirante y hasta á firmar sus cuentas, por lo cual recibieron de Isabel una viva reprension que no perdonaron á Colon Fonseca, pérfido y vengativo, debía muy pronto multiplicar los obstáculos á Colon, y hacerle pasar por las mortificaciones más humillantes.

La escuadra partió de Cádiz el 24 de setiembre de 1493 (1). Componíase de tres buques de gran porte y de catorce carabelas. Para evitar las costas y las islas de Portugal, gobernó Colon al sudoeste de las islas Canarias. El 5 de octubre dejó caer el ancla en la Gomera, donde se aprovisionó de leña y de agua.

El 26 de octubre sorprendió á la escuadra un violento huracan acompañado de abundante lluvia.

El 2 de noviembre juzgó Colon por diversas señales que se aproximaban

---

(1) Pedro Mártir de Anglería, contemporáneo de Colon escribió en latin esa segunda expedicion; pero existe otra relacion hecha por el doctor Chanca, de Sevilla, médico de la escuadra. Pedro Mártir refiere lo que oyó contar, pero el doctor Chanca lo que él vió: sin embargo, no se contradicen uno á otro. Solamente como Pedro Mártir era un escritor ejercitado, está su relacion mejor redactada que la del doctor.

á tierra. Al día siguiente, el grito de *tierra*, dado por un piloto, hizo prorumpir en trasportes de alegría en todas las naves. Ántes de salir el sol se descubrió una isla que Colon llamó *Dominica* por haberla visto en domingo.

Muy luégo se notó otra, á la derecha, que el Almirante llamó *Mari-Galante*, por ser el nombre de su buque.

Á medida que avanzaban, se descubrian otras islas. Aquel día descubrieron hasta seis, bastante grandes la mayor parte de ellas.

Aquellas islas, á las que acababa de llegar la escuadra española, formaban parte del magnífico grupo de las *Antillas* modernas.

El 4 de noviembre encontró una isla que el Almirante llamó *Santa María de la Guadalupe*, porque había prometido á unos religiosos de España dar el nombre de su convento á la primera tierra que descubriera.

No nos entretendremos en los acontecimientos de este segundo viaje, para llegar á la narracion de lo que le esperaba al Almirante español al término de su travesía.

En la Guadalupe encontraron verdaderos antropófagos. Aquellos hombres feroces partían de vez en cuando en sus lanchas, é iban hasta á ciento cincuenta leguas de allá á llevar el estrago á otras islas. Cogían y se llevaban todas las mujeres que podían sorprender. En cincuenta cabañas donde entraron los españoles, encontraron más de veinte cautivas, que les hablaron de la extremada crueldad de los *Caraibes*, y les contaron hechos increibles. Los caraibes comían los hijos de las cautivas, y guardaban como provision de carnicería los hombres que habían podido coger vivos. Esto parecía exacto, porque en sus habitaciones encontraron huesos humanos descarnados hasta las extremidades. En una casa encontraron un cuello de hombre que cocía en un puchero.

Levóse anclas el 10 de noviembre y navegaron en direccion noroeste, á lo largo de las costas de la Guadalupe. Colon daba nombres á las islas á medida que se presentaban á su vista. De este modo fueron descubiertas y denominadas: *Montserrat*, *Santa María la Redonda*, *Santa María la Antigua*, *San Martin*, etc. Del noroeste al sudoeste se extendían otras varias islas, altas, peñascosas y cubiertas de magníficos bosques. Colon se

abstuvo de visitarlas, porque llevaba prisa por llegar á Santo Domingo, donde había dejado, en la fortaleza, á sus compañeros esperando su vuelta.

El 15 de noviembre llegó la escuadra á la vista de un considerable grupo de otras islas, cubiertas unas de espesos bosques, áridas y sin verdura otras. Una carabela enviada para reconocerlas, descubrió más de cincuenta al parecer inhabitadas. A la mayor llamó Colon *Santa Úrsula*, y designó colectivamente las demas con el nombre de las *Once mil Vírgenes*.

Por la tarde llegaron delante de la isla que actualmente se llama *Puerto Rico*, que era la patria de la mayor parte de las mujeres cautivas que traían, despues de haberlas quitado á la tríbu de los Caraibes. Cubierta de hermosos bosques, era populosa y fértil. Despues de haber seguido las costas durante todo un día, dejaron caer el ancla en su extremidad occidental, en una bahía abundante en peces. Unos hombres enviados á tierra encontraron una poblacion construída, como la mayor parte de las demas, alrededor de una gran plaza, y en ella observaron una casa vasta y bien construída. Un camino espacioso, con cañaverales entrelazados á cada lado, conducía desde la poblacion á la orilla del mar, donde terminaba en terraplen. Por entre el seto se descubrían jardines y huertos; pero todo estaba silencioso y desierto; los indígenas habían huído.

El 22 de noviembre llegó Colon á la punta oriental de Santo Domingo, donde había dejado, en el fuerte de la *Natividad*, el puñado de valientes que debían esperar su regreso. Se le hacía tarde saber de su boca la relacion de todo lo que había sucedido en su ausencia. Pero ¡qué triste noticia y qué horrible espectáculo le esperaban! ¡Ya no debía ver más á aquellos bravos compañeros que había dejado bajo la proteccion y amistad del cacique Guacanagari!

Los marineros que bajaron á tierra, notaron primeramente, á orillas de un arroyo, dos cadáveres, uno de hombre y otro de niño, pero los dos en un estado de putrefaccion que era imposible distinguir si eran indios ó españoles. A poca distancia de allí encontraron otros dos cadáveres, uno

de los cuales era evidentemente de un español. Colon concibió entónces los más tristes presentimientos.

El 27, se echó el ancla frente del puerto, como á una legua de tierra. El tiempo era oscuro y no se podía distinguir la playa. Colon, al objeto de avisar su llegada á sus compatriotas, mandó disparar dos cañonazos, que resonaron sordamente en el valle, y sólo el eco respondió á su llamamiento. En vano se aplicó el oido: las baterías de la fortaleza permanecieron silenciosas. No se dejaba ver ninguna luz, ni se hacía oir el menor ruido. Desde entónces se tuvo la certeza de una desdicha que era más que real.

Luégo que amaneció, el Almirante envió hombres á tierra. Se reconoció que la fortaleza, la residencia del cacique y todas las casas habían sido quemadas ó demolidas.

Un hermano del cacique fué entónces á encontrar al Almirante y le contó que inmediatamente despues de su partida se habían suscitado riñas por cuestion de las mujeres, primero entre los mismos españoles, y despues entre los españoles y los indios, por causa del oro. Díjole que dos españoles, Gutiérrez y Escobedo, despues de haber muerto á uno de sus compañeros, habían ido á atacar al cacique de *Caonabo*, dueño de las minas de oro, pero que este jefe había muerto á los dos españoles;—que despues el mismo cacique, acompañado de muchos indios, había ido al fuerte de la *Natividad* y había saqueado ó quemado todas las casas de los españoles, lo mismo que la fortaleza, que sólo estaba guardada por diez hombres;—que varios de estos, huyendo al mar, se habían ahogado;—finalmente, que el cacique Guacanagari, acudiendo con la gente de su tríbu, para detener el desórden, había puesto en fuga á Caonabo, pero que éste había sido herido durante la accion.

La verdad de este relato fué confirmada por el informe de los marineros que el Almirante había enviado para averiguarla. El cacique Guacanagari, herido por una flecha en el combate, estaba detenido en su casa, y el Almirante fué á visitarle.

De este modo la colonia española debía su perdicion á sí misma; á un exceso de lujuria y codicia.

Como no reaparecía ningun individuo de la colonia, ó de los que componían la guarnicion, mandó Colon practicar investigaciones en la isla. Excaváronse las ruinas de la fortaleza, y á poco se encontraron once cadáveres de europeos sepultados en diferentes sitios. La yerba había crecido ya sobre las sepulturas.

Merced á los indios que habían aprendido algo el español y por medio del intérprete, se supieron los desórdenes, los excesos de libertinaje y rapacidad á que se habían entregado los hombres á quienes había confiado Colon la fortaleza. A menudo habían empleado la violencia para quitar á los indios ya sus mujeres ya sus adornos de oro.

La poblacion y el fuerte de la *Natividad* estaban arruinados. Los indios se habían retirado al interior de la isla. En los alrededores del puerto y en la costa, la soledad y el silencio habían sucedido al ruído y movimiento que anuncian la vida. Estaba por siempre destruída la confianza recíproca entre los españoles y los indios. Además, en aquella parte de la isla el terreno bajo y húmedo no convenía en manera alguna al establecimiento de una colonia. El Almirante resolvió, pues, establecer su nueva colonia en otra parte de la isla.

El 7 de diciembre salieron de aquellos sitios desolados.

«La Providencia, dice el doctor Chanca, permitió que á consecuencia del mal tiempo que nos impidió alejarnos más, debiéramos desembarcar en un sitio el mejor situado del mundo, y tal como podíamos desearlo *(La isla Isabela)*. La tierra en aquel sitio, es adecuada para toda especie de cultivo. Muy cerca de allí pasan dos ríos, uno grande, el otro mediano, cuyas aguas son excelentes (1).

En la orilla de uno de estos dos ríos se emprendió la construccion de la ciudad, cuya mitad debía estar rodeada por el mar y la otra por un arbolado impenetrable.

Esta ciudad recibió el nombre de *Isabela*.

---

(1) Fer. de Navarrete. *Relacion de los cuatro viajes de Cristóbal Colon,* tomo II, página 445.

Muy pronto llegaron muchísimos indios cargados de provisiones y capitaneados por su cacique. Estos indios cambiaron sus géneros y su oro por abalorios, agujas, pedazos de platos y tazas, que les dieron los españoles.

Sin embargo, los trabajos que era preciso ejecutar para edificar la ciudad, sembrar los jardines, plantar los huertos y arreglar las huertas, etc., acabaron de extenuar á unos hombres muy fatigados ya, tanto por el clima como por una larga navegacion. En lugar de las riquezas y del lujo que habían ido á buscar en aquellas lejanas costas, no encontraban más que el trabajo, las privaciones, la enfermedad. El mismo Colon, aquejado por la gota, no pudo salir de su buque en muchos días, y en su lecho de dolor se entregaba á las más tristes preocupaciones. Su primera colonia degollada y destruída estando él ausente, las disposiciones poco favorables de los pueblos que le rodeaban, la inmensa responsabilidad que pesaba sobre él, el descontento de los españoles que le habían seguido y que, engañados en sus quiméricas esperanzas, estaban siempre dispuestos á entregarse á excesos y desafiar su autoridad; todo se convertía para él en una causa de desórden, inquietud y tormentos. Retenido por una cruel enfermedad, continuaba dando órdenes, pero no podía asegurarse por sí mismo de su ejecucion.

Cuando las naves hubieron practicado su descarga, fué preciso despedir la mayor parte de ellas, para España donde todo el mundo esperaba verlas llegar cargadas de oro y géneros preciosos, que debían haber acumulado los hombres dejados en la isla estando ausente Colon. ¿Qué se diría al verlas llegar vacías?

Ántes de despedir las naves resolvió Colon enviar algunos soldados bien armados á la comarca donde estaban las minas de oro pertenecientes al cacique Caonabo.

Ojeda, jefe de aquella expedicion, regresó despues de algunos días, vacío de oro, pero cargado de grandes esperanzas, y aseguró que había mucho oro en la comarca de Cibao y muchos géneros preciosos.

Las doce naves partieron, pues, para España, con aquel cargamento de esperanzas.

Colon entregó á Ojeda cartas en las que anunciaba á los reyes el éxito

de su segundo viaje. Describía el país donde se encontraba, la ciudad que había mandado edificar, y hacía saber la conducta que pensaba seguir para hacerse dueño de aquellos países.

La escuadra partió, pues, el 2 de febrero de 1494 para volver á España, donde fué recibida con entusiasmo.

La *ciudad de Isabel* tomó muy pronto cierto desarrollo.

Entónces hizo Colon expediciones al interior de la isla con cierta especie de aparato militar.

Recorriendo sus diversas partes, tuvo ocasion de observar mejor que hasta entónces las costumbres y el carácter general de los indios. Aquellos pueblos no estaban privados de creencias religiosas. Adoraban un sér supremo, inmortal, invisible y omnipotente, á quien invocaban por intermediacion de los *zemés*, genios ó divinidades secundarias que lo presidían todo en la naturaleza. Cada poblacion, cada familia, cada individuo tenía su *zemé* protector. Tenían tradiciones bastante raras acerca de la creacion, de un diluvio, del alma y del estado de ésta despues de su separacion del cuerpo, etc.

El 29 de marzo volvió Colon á la *ciudad de Isabel*, muy satisfecho de su excursion. Los campos, los huertos, los jardines, todo prometía una abundante cosecha.

Pero el estado en que comenzaban á encontrarse los mismos colonos distaba mucho de ser tan satisfactorio. Las enfermedades, el desaliento, el espíritu de rebelion hacían visibles progresos entre ellos. El trabajo aflojaba, las provisiones se agotaban, y Colon se alarmó.

En tan crítica situacion mandó que todo el mundo, caballeros é hidalgos, artesanos y marineros debían trabajar. ¡Hidalgos españoles obligados por una regla severa á trabajar por sus propias manos! Esto era intolerable. De ahí fué que se desencadenaran contra el Almirante odios implacables, resentimientos profundos, y todo esto coincidía desgraciadamente con los esfuerzos que la calumnia hacía en España para perderle.

Colon distribuyó fuerzas en la isla, restableció en la colonia todo el órden compatible con la situacion presente, y partió el 24 de abril de

puerto de la Isabela con su escuadrilla, para proseguir el reconocimiento de las costas de Cuba desde el punto en que la había interrumpido en su primer viaje. Suponía que Cuba era, no una isla, sino la extremidad del Asia; es decir, para él, la China.

Tocó tierra varias veces, sobre todo en una comarca extremadamente bella, cuyos habitantes fueron á ofrecerle pan de cazabe, pescado, calabazas llenas de agua, etc. Pidióles, por signos, si tenían oro. Todos le respondieron que la tierra donde este metal abundaba, es decir, *Babeca*, estaba situada al sud.

El 3 de mayo, despues de haber gobernado al este, hasta un promontorio elevado, se hizo mar adentro, y pronto vieron elevarse por cima del horizonte las azuladas cimas de la isla de Jamáica.

Necesitáronse dos días y dos noches para llegar á ella. La elevacion y belleza de las montañas de aquella isla, la majestad de sus bosques solitarios, la fertilidad de sus valles, animada por una multitud de poblaciones, llenaron de admiracion á los españoles.

Todavía estaban estos á más de una legua de la orilla, cuando ochenta botes, llenos de indios, se presentaron con aspecto amenazador, como para oponerse al desembarque de los extranjeros. Apaciguóse con algunos regalos á unos cuantos indígenas que se habían aproximado más que los demas; y fueron á echar el ancla en medio de un sitio admirable, en un puerto al que dió Colon el nombre de *Santa Gloria*.

El día siguiente dirigióse hacia el oeste para buscar un puerto habitado. Muchos indios, que hacían resonar el grito de guerra, lanzaron flechas contra los españoles.

Colon tomó posesion, en nombre de España, de esta isla que él llamó *Santiago;* pero le ha quedado el nombre indio de *Jamáica.*

Los habitantes de Jamáica parecían más civilizados que los de las demas islas. Tenían canoas muy grandes adornadas con pinturas y esculturas.

Al dejar la isla de Jamáica, tomó otra vez la escuadra el camino de Cuba, y se encontraron muchísimas islas pequeñas. Preguntóse á algunos

caciques acerca de la extension de Cuba; pero no se pudo comprender si era una isla ó un continente. Colon se figuraba que la multitud de islillas donde se encontraba era el archipiélago asiático, y que estaba á poca distancia de las tierras del gran Khan, es decir, del emperador de la China, del que había hablado tanto Marco Polo.

Volvió finalmente á Cuba, y desembarcó en una gran poblacion, donde le recibieron con la mayor cordialidad.

A primeros de setiembre estaba de regreso en la *Isabela*, donde el Almirante encontró á su hermano Bartolomé recien llegado de España, con tres buques y el título de Adelantado de las Indias.

En la colonia se sufría ya mucho, cuando afortunadamente llegaron de España cuatro buques cargados de provisiones.

Fernando é Isabel enviaban á Colon una carta llena de felicitaciones: decíanle que estaban allanadas todas las dificultades con Portugal, y le suplicaban que regresara á España, para ayudarles con sus consejos, ó si no podía él mismo, que enviara en su lugar á su hermano Bartolomé.

Colon, entónces enfermo, necesitaba á Bartolomé, y envió á España á su otro hermano Diego. Cargó en las naves todo el oro que pudo encontrar, algunas muestras de otros metales, frutas y plantas raras que había recogido en Santo Domingo ó en otras islas.

Las doce naves enviadas por Colon á España, con su cargamento, llegaron en sazon muy oportuna, porque los enemigos de Colon estaban á punto de triunfar, y su reputacion comenzaba á estar seriamente comprometida en la corte y en la opinion pública.

Efectivamente, se designó un comisario para ir á las Indias, á fin de examinar en los mismos terrenos los actos del Almirante. Ese comisario, llamado Juan Aguado, era un noble de la cámara del rey.

Al llegar Aguado á la *Española*, mandó publicar á son de trompeta sus credenciales. Colon estaba ausente, y había dejado á su hermano Bartolomé el cuidado de gobernar en su nombre; pero Aguado, sin cuidarse de Bartolomé, se asumió toda la autoridad en la *Isabela*. Despues envió un destacamento de soldados á buscar al Almirante en la isla, y por un

momento llegó hasta á correr el rumor de que le había mandado prender.

Desde entónces, todos los odios que Colon había excitado contra sí, estallaron á un tiempo. Habiendo anunciado el comisario que había ido allá con poderes para oir y enmendar todas las quejas, se le presentaron de todas partes acusaciones y querellas.

De todas estas, eran indudablemente las más legítimas las de los pobres indios.

El 10 de marzo de 1496, partió Colon para España en dos carabelas: en una iba Colon, en la otra Aguado. Bartolomé Colon quedaba al frente de la colonia.

El viaje fué largo y penoso: varias veces faltaron las provisiones. Las tripulaciones y los pasajeros tuvieron que sufrir mucho; sin embargo, llegaron sin estorbo.

Luego que Fernando é Isabel supieron el regreso de Colon, le escribieron, en 12 de Julio de 1496, una carta de felicitacion, invitándole á trasladarse á la corte. Concebida la carta en términos afectuosos, reanimó el valor de Colon, muy decaído desde la mision de Aguado.

Los reyes acogieron y trataron á Colon con las mayores consideraciones. Ya no se trató de la informacion comenzada por Aguado. Los soberanos escucharon con vivo interes la relacion de su viaje por las costas de Cuba, y la del descubrimiento de las minas de oro que recientemente había hecho en Hayna.

Animado Colon por esta benevolencia, propuso otra expedicion. Prometía nuevos descubrimientos, más importantes que los hechos hasta entónces, y no pedía más que ocho naves, dos que se quedarían en Santo Domingo, y seis que se pondrían bajo su mando para un viaje de descubrimientos.

Los reyes aceptaron este nuevo proyecto.

Despues de algunas dilaciones, partió finalmente Colon el 30 de mayo de 1498, para su tercer viaje, del puerto de San Lúcar de Barrameda, al frente de seis naves.

El 31 de Julio, despues de una travesía muy penosa, averiadas las pro-

visiones por el calor y la humedad, comenzaban á escasear. Ya no quedaba más que un barril de agua, y Colon estaba muy inquieto, cuando finalmente descubrió tierra.

Esta se presentaba bajo el aspecto de tres montañas unidas por sus bases. Era una isla muy bella, muy fértil y habitada. Colon la llamó *Trinidad*. La costeaba, cuando, el 1.° de Agosto, descubrió al sud otra sierra, entrecortada por los muchos brazos de un majestuoso río.

Esta sierra, que el Almirante tomó por una isla y que llamó *Isla Santa*, era el continente del Nuevo Mundo, y el río era el *Orinoco*.

De este modo el navegante genoves descubría entónces por la primera vez, pero sin sospecharlo, *aquella tierra firme*, que era el objeto de sus más ardientes deseos.

Colon se dirigió hacia la punta sudoeste de la Trinidad. Esta punta, que él llamó *Arenal*, se extendía hacia la tierra firme, de la que la separaba sólamente un estrecho reducido, y allí dejaron caer el ancla. Veinte y cinco indios embarcados en una piragua fueron á visitarle, pero no pudieron sacar de ellos nada claro.

Levantóse viento favorable, y Colon se hizo á la vela, atravesó el estrecho, navegó á lo largo de la costa interior de la isla, hacia una montaña que se levantaba en la punta del noroeste, y descubrió dos grandes cabos, uno enfrente del otro, el primero en la isla, el segundo al oeste, en el promontorio de *Pária*, que se adelanta de la tierra firme.

Así es que los navegantes españoles estaban en las tierras del Nuevo Mundo, y los veinte y cinco indios que habían encontrado en la piragua, eran habitantes del continente meridional.

En la costa se veían huellas de cultivo. Unos marineros que Colon envió en una lancha, descubrieron vestigios de habitaciones y de fuegos encendidos; pero todo estaba silencioso y desierto.

Las carabelas continuaron en la misma direccion, y se dejó caer el ancla en un río. Al punto llega una canoa con algunos indios, que se adelantan hacia la carabela más próxima á la orilla. Cogióse á los indios, se les condujo al Almirante, quien los recibió con benevolencia y les hizo algunos

regalos. Esto produjo su efecto acostumbrado. Los naturales acudieron en tropel á visitar confiadamente los buques.

Eran hombres bien formados, altos, de ademan libre y gracioso. Armados con arcos, flechas y escudos, llevaban en la cabeza y alrededor de los lomos unas fajas de algodon de colores. Las mujeres iban enteramente desnudas. Trajeron maíz, otros alimentos y diversas clases de bebidas, unas blancas á manera de cerveza y otras verdes y vinosas, exprimidas de diferentes frutas. Dijeron que su país se llamaba *Pária*, y que más adentro estaba muy poblado. Colon se quedó varios de aquellos indios para que le sirvieran de guías.

La costa de *Pária* era el litoral del Estado actual de Venezuela, al norte del Brasil y de la Guyana.

A ocho leguas de allí llegaron á la punta de *Aguja,* region de admirable belleza. Se encontraban habitaciones diseminadas entre arbustos cubiertos de flores y frutos. Las vides se entrelazaban en las ramas de los árboles y entre los setos revoloteaban aves de brillante y variado plumaje. Arroyos de agua cristalina mantenían allí contínuo frescor; el aire era suave y embalsamado. A esta parte de la costa le dió Colon el nombre de *los Jardines*.

Los indios se presentaron en gran número, en canoas bien construidas y provistas de una cámara. Varios de ellos llevaban al rededor del cuello planchas y collares de oro.

Los hilos de perlas, que algunos llevaban en sus brazos, excitaron la codicia de los españoles. Dijeron á Colon que aquellas perlas se encontraban en la costa septentrional de *Pária*, y le enseñaron las conchas de donde las habían sacado.

Colon envió lanchas á tierra para tomar otros informes. Cuando los españoles desembarcaron, iban á recibirles muchos indios llevando á su frente al cacique y su hijo. Lleváronlos á una casa grande, residencia del cacique, donde les ofrecieron cordialmente una comida. Miéntras los españoles permanecieron en la casa, estuvieron los indios en pié respetuosamente, los hombres á un lado y las mujeres á otro. De la casa del cacique

se les condujo despues á la del hijo, donde se les ofreció una nueva comida.

Estos indios, aunque habitaban en la zona tórrida, eran los más blancos que Colon había visto hasta entónces. Afables, generosos y hospitalarios, se apresuraban á ofrecer á los españoles todo lo que parecía agradarles, como papagayos, perlas, oro, etc. Todo anunciaba entre ellos una franqueza é inteligencia muy notables.

El 10 de agosto partió Colon de los *Jardines*. Siempre estaba persuadido de que *Pária* no era más que una isla del Ásia, y no obstante, como ya lo hemos dicho, costeaba el continente del nuevo mundo.

Hubiera querido emplear algun tiempo explorando aquellas regiones, pero sentia la necesidad de volver á Santo Domingo.

Atormentado por la gota y atacado de oftalmia, había sufrido mucho durante este viaje, y tenia tanta necesidad del reposo del alma como del del cuerpo.

Pero no los encontró en Santo Domingo, á donde llegó á fines de agosto.

Todo estaba allí en el mayor desórden.

El 18 de octubre hizo partir para España algunas naves con cartas en las que informaba á los reyes de los pormenores de la rebelion de algunos de sus hombres, del ofrecimiento del perdon que les había hecho y de la negativa de los rebeldes.

Miéntras que en la colonia de las Indias se reunían, para abrumar al Almirante, todas las causas de tormento, la rebelion, las conspiraciones y la miseria, en la corte conspiraban en su daño las intrigas y los odios, y preparaban su desgracia.

Los reyes enviaron á Santo Domingo á don Francisco de Bobadilla, con el cargo de comisario real, para abrir una informacion.

Apénas llegado á la isla, y despues de publicados sus poderes, sin alegar ningun motivo, ni tomarse la molestia de buscar un pretexto, mandó prender á Diego Colon, hermano del Almirante y le envió á bordo de una carabela cargado de cadenas.

Sabiendo despues que el mismo Almirante acababa de llegar del puerto de *la Concepcion,* mandó prenderle y conducirle á la fortaleza.

Colon era entónces un anciano de sesenta y seis años, respetable por su edad, por la innegable superioridad de su talento, y por los inmensos servicios que había prestado descubriendo, segun se creía entónces, el camino marítimo de las Indias, tan importante para los intereses comerciales de Europa.

La órden de encadenar al Almirante, á aquel hombre respetado de todos, ofendió hasta á sus mismos enemigos. Cuando hubieron traído las cadenas, todos los hombres que estaban allí presentes retrocedieron á la sola idea de ponérselas. El que se encargó de remacharlas fué uno de sus propios criados, «un cocinero impudente y desvergonzado,» dice Las Casas (1). Hízolo con tanta prontitud y alegría como si le hubiese servido un manjar sabroso. «Yo conocía á ese miserable, añade Las Casas; se llamaba *Espinosa.*»

Bartolomé, el otro hermano de Colon, estaba en la provincia de Xaragua ocupado en perseguir á los rebeldes al frente de un cuerpo de ejército algo regular. Como era hombre de mucho valor, temió Bobadilla que al saber el cautiverio de sus hermanos, tomara un partido violento. Hizo, pues, pedir al Almirante que invitara á Bartolomé á someterse sin resistencia á las órdenes de los reyes. Acudió Colon á ello, y Bartolomé, despues de recibida la carta de su hermano, fué á recibir las cadenas que le estaban preparadas.

VI.

Nunca habían pensado los reyes imponer tan grave afrenta á Colon. Bobadilla, impelido por Fonseca, implacable enemigo del Almirante, había interpretado las órdenes á su manera. Había aplicado al mismo Colon las

(1) Historia de las Indias, libro I, capítulo CVIII.

severas medidas prescritas por los reyes contra los que fueren reconocidos reos de rebelion. Pero para que Colon pudiera ser calificado de rebelde, era preciso probar que se había rebelado, ó contra el gobierno de España, y no se trataba de esto, ó contra las autoridades de Santo Domingo, es decir, contra Bobadilla, lo que era absurdo, porque aquellos dos hombres no se habían visto nunca.

El error de los reyes de España consistía en haber investido de un poder casi absoluto á un hombre como Bobadilla.

Cuando estuvieron dispuestos los buques que debían llevar los presos á España, Alonso de Vallejo, el oficial español á quien Bobadilla había confiado su custodia, fué á la ciudadela para sacarles de ahí. Al verle entrar con su escolta, le dijo Colon:

—Vallejo, ¿á dónde me llevais? ¿al cadalso?

—No, Excelencia, replicó el oficial; os llevo al buque para embarcaros.

—¡Embarcarnos! repitió con viveza el Almirante. Vallejo, ¿me decís la verdad?

—Por la vida de S. E., respondió el oficial, que os digo la verdad (1).

El patron de la carabela y Vallejo, estaban animados de iguales sentimientos generosos. Trataron siempre al Almirante con profundo respeto y le guardaron las más delicadas atenciones. Cuando estuvieron en alta mar, quisieron quitarle las cadenas, pero Colon se opuso á ello con energía, diciendo:

«Se me han puesto por órden de los reyes, á ellos toca mandar que se me quiten.»

Más adelante, escribía su hijo Fernando, quiso conservar esas cadenas como la recompensa de sus servicios. Las guardó siempre en su aposento, y mandó que despues de muerto le enterraran con ellas (2).

(1) Washington Irving, traduccion de G. Renson, tomo III, pág. 35

(2) *Historia del Almirante,* 2.ª parte, capítulo XXIV.

Al llegar á Cádiz, el 20 de noviembre de 1500, escribió Cristóbal Colon al rey, quien dió inmediatamente la órden de ponerle en libertad.

«El rey, dice Fernando Colon, le envió una respuesta llena de amistad. Le expresaba el dolor que sentía al saber la manera como le había tratado Bobadilla, y le rogaba que pasara pronto á la corte, prometiéndole concederle todo cuanto pudiera desear.»

En todas partes causó profunda sensacion la noticia de que había sido llevado preso á España, y cargado de cadenas, aquel mismo Colon que había descubierto las Indias occidentales. Estalló un movimiento general de indignacion, contra el que se había atrevido á imponer ese mal trato á un hombre cuyos brillantes servicios habían merecido el reconocimiento de la nacion. La reaccion que se produjo en la opinion pública á favor de Colon, era un resultado enteramente contrario al que habían esperado Fonseca y Bobadilla llevando al exceso la violencia y el odio.

Al suplicar los reyes á Colon que se trasladara á la Corte, habían dado la órden de entregarle dos mil ducados, á fin de que pudiera presentarse.

Cuando la reina vió á aquel hombre venerable, al marino animoso y osado, al navegante á quien la Europa debía el más brillante de los descubrimientos marítimos, todo lo que había hecho y sufrido se presentó á la mente de Isabel, que se conmovió hasta derramar lágrimas.

Al verse Colon recibido con tanta bondad, al notar lágrimas en los ojos de la reina, sus sentimientos hasta entónces comprimidos se manifestaron con violencia. Cayó de rodillas, y los sollozos no le permitieron hablar.

Despues de algunas palabras llenas de benevolencia, preguntó el rey á Colon qué podía hacer él para reparar el ultraje que había recibido. Resolvióse en el Consejo enviar á Santo Domingo un gobernador encargado de publicar la inocencia del Almirante y de sus hermanos, obligar á Bobadilla á entregar todo lo que había tomado, dar á Colon todo lo que se le había concedido en sus despachos reales, y procesar á los rebeldes de Indias.

El nuevo gobernador nombrado por el rey era don Nicolas de Ovando.

La emulacion excitada por los descubrimientos de Colon, hizo emprender en Portugal, Inglaterra é Italia expediciones, algunas de las cuales tuvieron brillantes resultados. Sebastian Cabot, hijo de un comerciante veneciano, establecido en Bristol, navegando al servicio del rey de Inglaterra, Enrique VII, descubrió en 1497, la isla de *Terranova*, costeó el Labrador hasta el grado 56 de latitud septentrional, y, á la vuelta, se dirigió al sudoeste hacia la *Florida*. Aquel mismo año dobló Vasco de Gama el cabo de Buena Esperanza, y abrió de este modo el verdadero camino marítimo de las Indias, buscado desde tanto tiempo. En 1500, Pinzon tomó posesion en nombre de los reyes de España, de la parte del continente del Nuevo Mundo, que despues se llamó el Brasil, etc.

Colon, que estaba entónces en Granada, ocupado en reparar lo mejor posible el mal que le había hecho Bobadilla, no pudo oir con calma la relacion de todos estos descubrimientos. Abrasado por nueva emulacion, resolvió coronar su vida con la ejecucion de un gran proyecto, cuyo plan comunicó á Isabel.

Adoptóse este plan, y en otoño de 1501, recibió Colon la órden de ir á Sevilla, para hacer los preparativos de su cuarto viaje.

El 9 de mayo de 1502 partió de Cádiz con cuatro buques, y despues de uno travesía bastante buena, llegó á las aguas de Santo Domigo. Previendo una tempestad, pidió entrar en el puerto, pero se le negó el permiso.

Despues de tan cruel negativa, viendo Colon que la escuadra española que estaba en el puerto se disponía á partir animada por el buen tiempo que hacía, y comprendiendo él en su prevision los peligros á que se exponía, hizo avisar al gobernador Ovando que la escuadra estaba perdida si se hacía á la mar. El gobernador despreció el aviso y mandó desplegar las velas.

Apénas había la escuadra llegado á la punta de la isla, se desencadenó la tempestad con toda su violencia, y sumergió el buque donde iba Bobadilla y los demas que llevaban á los más enconados enemigos de Colon, pereciendo ellos y las riquezas que consigo llevaban.

La escuadrilla de Colon sufrió mucho tambien, pero no perdió más que una lancha.

El 30 de julio descubrió Colon, á pocas leguas de la costa de Honduras, la *isla de los Pinos*, y otras varias islas pequeñas.

Perseguido siempre Colon por la tempestad, llegó á Jamáica, desde donde navegó hacia la tierra firme, á pesar del viento y de la corriente que le eran contrarios. De esta manera bordeó durante dos meses, sin poder entrar en ningun puerto. Finalmente, llegó al cabo *Gracias á Dios*, perteneciente al continente del Nuevo Mundo.

Hacía ya ochenta y ocho días que luchaba contra las tempestades, sin haber visto nunca el sol ni las estrellas. Los buques hacían agua por todas partes; las velas estaban destrozadas, los cables rotos, las áncoras perdidas, así como gran parte de las provisiones. La mayor parte de los tripulantes estaban enfermos. El mismo Colon había estado varias veces en las agonías de la muerte. Su tierno hijo Fernando, de trece años de edad, compartía todas sus fatigas, y ademas le ayudaba á cuidar los enfermos.

Despues de haber doblado el cabo continental, *Gracias á Dios*, navegó Colon en direccion al Sud, á lo largo de la costa de los *Mosquitos*, y pasó cerca de los *Limonares*, grupo de doce islas. Cuando hubo andado unas sesenta leguas, siguiendo la costa, echó anclas cerca de un río, para tomar agua y leña, pero luego se enfureció el mar y sumergió una de las lanchas, pereciendo en las olas todos los hombres que la tripulaban.

Abandonó aquellas aguas, y continuó todavía durante algunos días siguiendo la costa. Los buques eran ya casi inútiles para el servicio. Despues de diversas peripecias llegó á la costa que actualmente lleva el nombre de *Istmo de Panamá*. Había creido poder hallar un estrecho al través de aquel istmo. Frustradas sus esperanzas, pensó en terminar, finalmente, aquel largo viaje.

En este último reconocimiento debieron los españoles sostener varios combates contra los indios.

Nos vemos obligados á omitir aquí una multitud de sucesos y desastres cuya relacion consta en varios autores.

Despues de una série de horribles tempestades, llegó Colon, con su escuadra destruida, á un puerto que él llamó *Gloria* (actualmente bahía de

Don Cristóbal). Inhábiles ya para navegar sus buques, manda encallarlos á tiro de arco de la playa, y hace construir en la popa y proa de sus naves varadas, unas cámaras cubiertas con paja para abrigo de sus tripulaciones. Faltaban las provisiones, pero los caciques de los países vecinos consintieron que se les trajeran víveres.

Parte de las tripulaciones se rebelaron, y Colon, enfermo y tullido por la gota, no podía evitarlo. Los hermanos Porras se pusieron al frente de la rebelion, y separándose de él y de sus compatriotas que permanecieron fieles á Colon, se alejaron, apoderándose ántes de las lanchas y de los botes que llenaron de provisiones y armas.

A Colon no le quedaba otro recurso para salvarse que hacer saber su posicion á Ovando, el nuevo gobernador de Santo Domingo. Diego Méndez, hombre de honor y valiente, le era del todo adicto, y se encargó de esta mision peligrosa.

Había que andar cuarenta leguas, en una débil canoa, atravesando un golfo cuyas olas eran muy agitadas. Partió el animoso mensajero, para cumplir su mision y pedir al gobernador que enviara socorros al Almirante y á sus compañeros, náufragos y perdidos en la inhospitalaria costa de Jamáica.

Trascurrieron ocho meses sin que se recibiera ninguna noticia. Una tarde, finalmente, se vió adelantar un bergantin, cuyo comandante era un tal Escobar, que había sido condenado á muerte, por rebelde, bajo la administracion de Colon. El gobernador de Santo Domingo había escogido aquel hombre para traer á Colon una carta, acompañada con un total de provisiones, que consistía en un barril de vino y un cuarto de tocino.

Escobar dijo al Almirante que el gobernador le había encargado le expresara toda la parte que tomaba en su infortunio y el pesar de no tener en el puerto ningun buque de gran porte para llevarle á él y á su tripulacion, pero que ya le enviaría uno lo más pronto posible. Añadióle Escobar que si Colon tenía cartas para el gobernador, le suplicaba se las entregara, porque quería volverse inmediatamente.

Apresuróse Colon á escribir al gobernador, pintándole los horrores y

peligros de su posicion. Expresábale la confianza que tenía en sus promesas, y le recomendaba á Diego Méndez enviado por él á Santo Domingo para pedir socorros. Escobar tomó la carta, y partió.

El gobernador Ovando había diferido tanto tiempo el envío de los socorros á Colon, esperando que el Almirante, cuya presencia en Santo Domingo temía, moriría en Jamáica en su buque encallado.

Finalmente, partieron dos buques para ir al auxilio de la escuadra náufraga de Jamáica, uno enviado por el gobernador, otro fletado por Méndez.

El 28 de Junio de 1504, Colon y sus tripulaciones, recogidos por aquellos libertadores, pudieron abandonar sus buques destruídos, y hasta el 10 de Agosto, por causa de los vientos contrarios, no echaban el ancla en el puerto de Santo Domingo.

Todos los odios que aún existían contra él se habían disipado con la relacion de sus infortunios, concediendo á su desgracia las consideraciones que se habían negado á su mérito. El gobernador y los principales habitantes salieron á recibirle. Acogido por la poblacion con trasportes de entusiasmo, fué el huésped del gobernador.

Ovando había descuidado mucho los intereses de Colon durante su larga ausencia, y había administrado muy mal la colonia.

La noble Isabel estaba muy peligrosamente enferma cuando supo todas estas noticias. Ántes de morir, pidió y obtuvo del rey la promesa de que Ovando sería inmediatamente destituído; pero Fernando no cumplió su promesa hasta pasados cuatro años.

El 12 de setiembre se hizo el Almirante á la vela para volver á España. Durante la travesía, interrumpida por contínuas tempestades, estuvo muy malo. El 7 de noviembre echaba anclas en el puerto de San Lúcar, desde donde se hizo llevar á Sevilla, y despues de haber descansado algunos días, se trasladó á la corte.

Miéntras él estuvo ausente había muerto la reina Isabel. Colon sintió profundo dolor por la pérdida de su protectora. El rey, que le había tratado siempre con cierta frialdad, buscaba un medio honroso para quitarle los derechos que le había concedido por sus reales cédulas. Propuso, pues, á

Colon que renunciara á las pretensiones que pudiera tener sobre los países descubiertos, prometiéndole darle en cambio diversos cargos en España.

Todas estas amarguras é injusticias se añadían á la tristeza que llenaba el alma del gran navegante, sumido de este modo en completa desgracia. La gota que le tenía tullido en el lecho del dolor, acabó con él á 20 de mayo del año 1506.

En su sepulcro de Sevilla se grabó por órden del rey el siguiente epitafio:

«POR CASTILLA Y POR LEON,
NUEVO MUNDO HALLÓ COLON.»

Las últimas palabras que pronunció fueron:

«*In manus tuas, Domine, commendo spiritum meum.*»

«En tus manos, Señor, entrego mi alma.»

En los setenta años que vivió Colon, no gozó de alguna felicidad sino en los tres años siguientes al descubrimiento de San Salvador. Su estrella palideció desde 1498. Indudablemente es uno de los que han sido más desgraciados entre los hombres ilustres.

Alejandro de Humboldt, que en su *Exámen crítico de la Historia de la geografía del nuevo continente,* habla á menudo y mucho de Colon, ve en él un hombre de verdadero genio y de noble carácter, que ha prestado á la civilizacion moderna un servicio inmenso, incalculable.

Colon estaba en el colmo del favor en 1497, cuando los reyes quisieron darle en la isla de Santo Domingo una propiedad de cincuenta leguas de largo por veinte y cinco de ancho, con el título de marques ó duque unido al regalo; pero él rehusó el ofrecimiento por temor de excitar la envidia de sus enemigos.

Colon no pensaba en los intereses materiales para sí mismo, porque le guiaban pensamientos más nobles y generosos.

Se ha dicho que Colon era poco instruído. Es indudable que el piloto genoves, que había pasado su juventud en las más íntimas ocupaciones del

marino, no había tenido tiempo para cultivar mucho su talento, pero no deben despreciarse demasiado sus conocimientos. Malte-Brun ha dicho «que defendiendo su proyecto, se mostró ménos temerario, pero más sabio de lo que se le había supuesto.»

En nuestra época se ha querido atentar contra la gloria de Cristóbal Colon, fundándose en el hecho de que quinientos años ántes que él habían unos navegantes noruegos atravesado los mares septentrionales, y penetrado en el continente del norte de la América. Efectivamente, desde el siglo décimo, unos aventureros á cuyo frente debe citarse Erico el Rojo, hijo de un Jarl escandinavo, partidos de la Islandia, se habían establecido en la Groenlandia; otros aventureros noruegos bajaron despues hasta el territorio actual de los Estados Unidos. Hasta se contaban obispos nombrados por la curia de Roma en medio de las colonias noruegas que se dispersaron en América, y se asegura que hasta el año 1418 pagaron esos colonos á la Santa Sede una contribucion de 2,600 libras de peso, por derechos de morsos, á título de diezmo y de dinero de San Pedro.

Hasta los monumentos atestiguan la historia ante-colombiana de la América. En algunas regiones del norte de dicho continente, se han encontrado ruínas de antiguas iglesias, que habían sido edificadas durante la permanencia de los europeos, lo mismo que varias inscripciones *rúnicas*.

Todo esto es verdad, pero tambien lo es que todo esto se ignoraba completamente en la época de Cristóbal Colon. Los testimonios de esto no se han encontrado hasta ahora, durante lo que va de nuestro siglo.

El descubrimiento del continente del norte de la América, hecho quinientos años ántes de Colon, pero caído en el olvido casi al punto, no puede en su consecuencia quitar nada á la gloria del inmortal navegante genoves.



J. Seix Editor — J. Ventura Pto

AMÉRICO VESPUCIO.

Copia de un busto de la biblioteca de la Universidad de Florencia

AMÉRICO VESPUCIO

D[illegible] haber [illegible]

[illegible]

[illegible] un mérito [illegible] design[illegible] [illegible] [ob]tenido la gloria de dar [illegible] nombre [illegible]

[illegible]

[illegible] Italia, [illegible] Germania, con [illegible] las [illegible] Indias, y le dieron [illegible] Colon [illegible]

[illegible]



AMÉRICO VESPUCIO



DESPUES de haber leído la vida de Cristóbal Colon, ocúrrese preguntar por qué el Nuevo Mundo recibió el nombre de *América*, del nombre de Américo Vespucio, y no el de *Colombia*, del nombre de Colon? ¿Por ventura fué Américo Vespucio el primero que al frente de una expedicion marítima, descubrió muchísimas islas y grandes tierras dependientes del Nuevo Mundo? De seguro que no. Si por un momento lo supusieron así algunos escritores, no ha habido quien haya podido probarlo formalmente. ¿Cómo ha sucedido, pues, que de dos navegantes de un mérito tan desigual, sólo haya obtenido la gloria de dar su nombre al nuevo continente, el que á todas luces tenía ménos títulos conocidos y justificados? Hoy es fácil contestar á esta pregunta gracias á las laboriosas investigaciones de Alejandro de Humboldt (1).

En 1507, dos publicaciones difundieron el nombre de Vespucio en Italia, Francia y Alemania, con motivo del descubrimiento de las nuevas Indias, y le dieron inmensa notoriedad, sin asociarlo al de Colon: eran aquéllas la *Coleccion de los cuatro viajes* atribuidos á Américo Vespucio y la *Coleccion de Vicencio. Las cuatro navegaciones* del viajero florentino

(1) Exámen crítico de la historia de la geografía del nuevo continente, II seccion.

estaban unidas al *Mundus Novus,* en el que se encontraba ya el nombre de Vespucio, desde el año 1504, pero no el de Cristóbal Colon.

Efectivamente, las relaciones de los cuatro viajes que supone haber hecho Américo Vespucio, nunca se han impreso en España ántes del siglo actual; pero divulgadas oculta y artificiosamente por Europa (miéntras la familia de los Colones residía en la isla de Santo Domingo), lograron apellidar al nuevo continente con un nombre que no le correspondía. Es ciertamente muy extraño que, ni la reciente admiracion que entónces había causado Colon con su primer descubrimiento, ni el exámen crítico de estas relaciones de Vespucio, ni la cautela artificiosa con que se propagaban por países extranjeros, huyendo siempre de aparecer en España y Portugal, donde no era tan fácil ocultar la verdad, ni en tiempos posteriores las sentencias judiciales ni la fuerza de las leyes, hayan bastado á privar del nombre de *América* á la parte del mundo que descubrió Don Cristóbal Colon y los españoles que le siguieron é imitaron en tan árdua y peligrosa carrera.

Pero crece más aún la admiracion cuando vemos modernamente escritores de buena fe sostener las invenciones y sueños de Vespucio, faltos de documentos y de pruebas auténticas y legales.

Esta usurpacion, empero, que así puede llamarse, ni nació ni tuvo jamas formal acogida en España, donde siempre se hizo justicia á la persona y méritos del Almirante, apellidando aquellos vastos países con el nombre de *Indias*, que él les dió en sus primeras relaciones, conforme lo dijimos ya al escribir la *Vida de Cristóbal Colon;* y hasta ahora, en que van mediados casi cuatro siglos desde su hallazgo, en los despachos y oficinas del gobierno español no se usa de otra denominacion.

No se ha podido averiguar la época fija en que el nuevo continente comenzó á ser conocido con el nombre de *América.*

Acabamos de decir que el gobierno español le ha denominado siempre *Indias* occidentales; y así le llamó tambien Martin Fernández de Enciso, uno de los descubridores, en la *Suma de Geografía* que imprimió en 1519.

Herrera indica que al principio sólo se llamó así la parte meridional de aquella tierra (1).

Enrique Glareano, suízo, y poeta laureado, escribió en latin un libro de geografía, que dedicó al Sr. Juan á Lasko, baron polaco, con fecha en Basilea el año 1529, y en el capítulo 40, página 35, tratando de las regiones que no conoció Tolomeo, dice así: «Porro ad occidentem terra est, quam Americam vocant, longitudine octogenta ferme graduum. Duæ insulæ, Spagnolla et Isabella, quœ quidem regiones secundum littora ab Hispanis lustratæ sunt, Columbo genuensi et Americo Vespucio ejus navigationis ducibus.»

Lo cierto es que Vespucio, compañero de Alonso de Hojeda y de otros españoles, ha pasado por haber sido el primero que descubrió la Tierrafirme de *Pária;* así se lo persuadió el vulgo, especialmente los extranjeros, usurpando esta gloria al gran Colon. Daba mayor crédito á esto la circunstancia de que Vespucio esparcía tablas geográficas y cartas de marear que dibujaba él mismo con primor, y en ellas, segun dicen algunos autores, quizas con poco fundamento, ponía su nombre á las provincias referidas, y á otras que despues se fueron descubriendo (2).

Bossi, autor italiano, pero que no merece mucho crédito, dice que «los americanos, más justos que los europeos, dieron el nombre de Colombia á muchas tierras, á un gran río, á una extensa provincia y á una ciudad populosa (3).» La injusticia de los demas europeos no puede, en nuestro concepto, alcanzar á los españoles en este punto, no sólo porque sostuvieron la honra y gloria de Colon en contradictorio juício ante el Consejo Real de las Indias, y con éxito y declaracion favorable, sino porque todos sus autores antiguos, irritados con que los extranjeros llamasen *América,* al Nuevo Mundo, proponían que se denominase *Colonia* ó *Columbiana*, como lo manifiestan entre otros muchos Don Juan de Solórzano, el Doctor Salazar de

(1) *Descripc.* cap. 14.

(2) Solórzano, *Polit. Ind.*, lib. I, cap 2.—Veitia, *Norte de la contratacion,* lib. II, cap 27, núm. 55.

(3) *Ilustraciones á la Coleccion de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles, desde fines del siglo XV,* —*Ilustrac.* 24, pág. 179, tomo I.—Madrid, 1858.

Mendoza (1) y Don Fernando Pizarro que intentó llamarle *Fer-Isabélica,* en memoria de los gloriosos reyes, los esposos Don Fernando y Doña Isabel, que le descubrieron y conquistaron (2).

Un geógrafo natural de Friburgo (Brisgau), llamado Martin Waldscmüller, conocido por el nombre latino de *Hylacomylus,* había establecido una imprenta en Saint-Dié, al pié de los Vosgos, en Lorena. Este sabio ó librero, imprimió en una sola las dos obras cuyos títulos acabamos de dar, que reunió bajo el nombre de *Cosmographiae Introductio, cum quibusdam geometriæ ac astronomiæ principiis ad eam rem necessariis. Insuper quatuor Americi Vespucii navigationes.* Esta obra se publicó primero sin nombre de autor; pero en 1503 se publicó en Strasburgo una edicion de la misma, con un prólogo firmado *Hylacomylus.*

Despues de haber hablado Hylacomylus de las tres partes del mundo antiguo: *Europa, Asia* y *África,* recomienda que la cuarta, recientemente descubierta, se llame *Amerige* ó *América,* del nombre de Américo Vespucio.

Nada induce á creer que Vespucio interviniera lo más mínimo en esta proposicion del librero Saint-Dié. Es verdad que Hylacomylus estaba protegido por René, duque de Lorena, que mantenía correspondencia con Vespucio; pero es muy probable que este último no supo nunca la peligrosa gloria que se le preparaba en la pequeña poblacion de Saint-Dié.

En 1509 se reimprimió en Strasburgo la *Cosmografía* de Hylacomylus. El *Mundus Novus,* impreso por Juan Otmar en Augsburgo en 1504, y la *Coleccion de Vicencio* publicada por Alejandro Zorzi en 1507, bajo el título de *Mondo Novo et paesi novamente retrovati,* contenían ya, como lo hemos dicho, los *Cuatro viajes de Vespucio.* Estos diversos escritos presentaban, bajo una forma viva é interesante, las primeras noticias relativas á las cosas extraordinarias que se habían dado acerca del Nuevo Mundo y de las extrañas costumbres de sus habitantes. El público conservó la impresion de

(1) *Monarquía de Esp.,* libro 3, cap. 11, y en la *Crónica del gran Cardenal,* lib. 1, cap. 62, § 1.
(2) *Varones ilustres del Nuevo Mundo,* Prefacio, pl. 2 y cap. 1.

que Vespucio refería lo que él había sido el primero en ver, y ántes que otro navegante ninguno; de manera que su nombre se encontró muy pronto asociado, en la opinion popular, á la idea del nuevo continente, miéntras que el nombre de Colon era mucho ménos conocido.

Hé aquí por qué se adoptó de golpe la proposicion de Hylacomylus, y por qué los geógrafos adoptaron el nombre de América para bautizar el Nuevo Mundo.

El primer mapa donde se ve figurar este nombre, parece ser el de Pedro Apiano, hecho en 1550 y continuado, por de pronto, en una edicion de Solin y despues en una de Mela por Vadiano. En él se representa el istmo de Panamá.

La explicacion que acabamos de dar en la etimología del nombre de *América*, quita mucho de su interes á la vida del navegante de quien vamos á hablar. Por esto abreviaremos su historia.

De quince años de edad ménos que Colon había nacido Américo Vespucio en Florencia, el día 9 de marzo de 1451. Era el hijo tercero de Anastasio Vespucio, notario público, y de Isabel Mini. Su familia, originaria de Peretola, cerca de Florencia, era noble y distinguida, pero carecía de fortuna.

En Italia no está muy usado el nombre de Amérigo, que es de orígen germánico, y corrupcion del nombre aleman *Amalric*, *Amelric* (en francés *Amaury)*. Sin fundado motivo se le ha querido hacer derivar de *Alberic*, nombre que á veces ha sido transformado en *Emeric*. Los autores franceses han adoptado la ortografía que ménos se aparta de la ortografía italiana y escriben *Améric Vespuce*.

El jóven Américo recibió una excelente educacion bajo la direccion de su tío Jorge Antonio Vespucio, sabio religioso de la congregacion de San Márcos, amigo de Marsilio Ficin, el traductor de Platon. Es probablemente el mismo religioso que, profesor en Pisa, fué el amigo y defensor de Savonarola. Enseñaba entónces Gramática en Florencia, y tuvo por discípulos varios personajes ilustres de su época, entre otros Piero Soderini, que fué gonfalonero de la república de Florencia, y á quien está dedicada la relacion

de los cuatro viajes de Américo Vespucio, de que hablaremos más adelante.

Los estudios del jóven Vespucio quedaron interrumpidos por la invasion de la peste, que sembraba el terror por los pueblos. Juzgóse necesario alejar por algun tiempo al estudioso muchacho de Florencia, y enviarle á una de las casas de campo de su familia en Trebbio. Sabemos esto por una carta que escribió en latin á su padre, con fecha 19 de Octubre de 1476.

No sabemos nada más acerca de su juventud. Sólo es cierto que hizo grandes progresos en las ciencias exactas, principalmente en las que interesan á la navegacion: astronomía, cosmografía, geometría, geografía.

Uno de sus hermanos, llamado Jerónimo, había abrazado la carrera del comercio, profesion muy honrosa entónces en Florencia, porque por su comercio se había levantado esta á la categoría de las ciudades más ricas y florecientes de Italia. En una familia de varios hijos, siempre había á lo ménos uno de ellos dedicado al comercio. Los mismos Médicis, ántes de Averardo de Médicis, que en 1314 fué gonfalonero de Florencia, no eran más que simples negociantes.

Así pues, Jerónimo Vespucio fué tambien destinado al comercio, pero no fué afortunado en esta carrera. En una carta fechada el 24 de Julio de 1489 escribe, desde Jerusalen, á su hermano Américo, que sus negocios distan mucho de ser prósperos.

Es probable que el mal éxito comercial de Jerónimo determinó á Américo á dejar su patria, á la edad de treinta y nueve años, para procurar realzar la fortuna de su familia.

A este efecto pasó á España. Es algo incierta la época de su llegada; pero, comparando las fechas y circunstancias mencionadas en sus cartas, se la puede fijar en 1492. En todo caso, Vespucio estaba en Sevilla cuando Colon regresó de su primer viaje (1). Trece cartas dirigidas á Vespucio, en Florencia, que se conservan en los archivos de esta ciudad, prueban que todavía se encontraba allí á principios de 1492; porque la última está

(1) Ricerche istorico-critiche circa alle scoperte d' Amerigo Vespucci. Compilate da Francesco Bartolossi. En 8.º Florencia, 1789, gágina 95.

fechada el 9 de Marzo de 1491, y en aquella época no comenzaba el año hasta el 25 de Marzo, día de la Encarnacion, de manera que la carta en cuestion está comprendida dentro del año 1492, contando desde el 1.° de Enero. Por otra parte, existe una carta comercial firmada del mismo Américo y fechada el 30 de enero de 1492, (es decir, 1493), que nos hace saber que en aquella época ya estaba en España. En la *Relacion de su primer viaje* dice él mismo, que permaneció cuatro años en España, ocupado en negocios comerciales y experimentando las vicisitudes de la fortuna.

Es probable que Vespucio estaba encargado de dirigir ó inspeccionar una casa de comercio que Lorenzo de Médicis había establecido en España. Efectivamente; las muchísimas cartas de Lorenzo de Médicis á Américo Vespucio, que existen aún en los archivos de Florencia, demuestran evidentemente que éste era uno de los ajentes comerciales de los Médicis. Hasta hay en esta coleccion una carta dirigida á *Américo Vespucio, en casa de Lorenzo de Médicis* (5 Mayo 1491). En otra carta, fechada del mes de Setiembre de 1489, se queja Lorenzo á Américo de las infidelidades cometidas por sus empleados en España, y le suplica que se ocupe en este asunto. Como ya lo hemos dicho, la última de estas cartas tiene la fecha del 9 de Marzo de 1491 (ó más bien 1492).

La casa de comercio que Vespucio debía inspeccionar por cuenta de los Médicis quedó suprimida más adelante; pero Vespucio no quedó por esto en ménos correspondencia seguida con su protector.

Despues fué corredor ó dependiente de una gran casa de comercio, que otro negociante, Juanoto Berardi, de Florencia, había fundado en Sevilla, en 1486.

En Abril de 1495 había hecho este Berardi un ajuste con los reyes de España, para suministrarles tres armamentos diferentes, de cuatro naves cada uno, destinados á las expediciones de Colon á las Indias occidentales. Berardi murió en Diciembre de 1495, y Vespucio le sucedió en la administracion de la casa.

Se ocupó contínuamente en el equipo de estas cuatro naves hasta su salida del puerto de San Lúcar. En el mes de Enero se le ve arreglando con

los patrones de las naves todo lo concerniente al sueldo y víveres, conforme con los pactos ajustados entre ellos y Berardi.

Vespucio continuó preparándolo todo para la partida de cuatro carabelas, que debían hacerse á la vela en 1496. Partieron efectivamente el 3 de Febrero de 1496; pero el 18 corrieron una tempestad y naufragaron. Las tripulaciones se salvaron, excepto tres hombres, segun lo refiere Muñóz.

Así fué como Vespucio tuvo ocasion de ver á menudo á Cristóbal Colon y conferenciar con él.

Describiendo Colon las tierras que acababa de descubrir, se dejaba llevar frecuentemente de arrebatos de entusiasmo; y Vespucio, bastante instruido ya para seguirle hasta en los pormenores técnicos de la navegacion, le escuchaba con afan. Por necesidad, en las conversaciones del Almirante del *gran mar Océano* debió adquirir conocimientos nuevos, y una aficion más determinada á los estudios geográficos y á los viajes de descubrimientos. Así es que no tardó en lanzarse á esta carrera, siguiendo las huellas de su ilustre predecesor.

Nada hay tan confuso como las fechas exactas de los cuatro viajes de Vespucio á las Indias occidentales. Nos concretaremos á copiar aquí, como resúmen de las largas discusiones habidas con este motivo, las conclusiones sentadas por M. Eduardo Charton, en su excelente obra *los Viajeros antiguos y modernos.*

Despues de haber recordado M. Eduardo Charton que algunos historiadores demasiado prevenidos á favor de Vespucio, y entre otros el padre Canovai, autor de un *Elogio de Vespucio,* frecuentemente reimpreso (1), pretenden, sin razon, atribuir á Vespucio el descubrimiento del *continente* de América, es decir, la costa de Pária, afirmacion que no puede sostenerse ni un solo momento, añade:

«Ninguna prueba confirma que el viaje de Américo Vespucio hasta la costa de *Pária* se haya verificado en 1497, y todas las presunciones tienden á demostrar que la fecha de su primer viaje debe fijarse en el año 1499.

---

(1) Viaggi d' Amerigo Vespucci, con la vita, l' elogio e la dissertazione giustificativa di questo celebre navigatore, del padre Stanislao Canovai, delle scuole pie, publico profesore di matematica. En 8.° Florencia, 1817.

»Sólo hay innegable un hecho en la historia de estas navegaciones confusas, y es que Américo Vespucio se había asociado á Juan de la Cosa en la expedicion dirigida por Hojeda hacia la tierra firme del nuevo continente desde el 20 de Mayo de 1499 hasta el 30 de Agosto del mismo año. Para probarlo, tenemos el testimonio formal de Hojeda en el pleito del fisco contra los herederos de Colon y en los manuscritos de Las Casas. Hojeda declara que él había sido el primero, despues del Almirante, en aportar en la costa de *Pária.*

»Ademas, del exámen atento de las cuatro relaciones de Vespucio, resulta que sóamente la primera se refiere al relato de la expedicion hecha con Hojeda y Juan de la Cosa. En ambas versiones se observa completa analogía en los puntos siguientes: la fecha del día y del mes para la partida; el número de las naves; la recalada al sudeste del golfo de Pária al norte del Ecuador; los nombres de Pária y de Venecia; un combate con los indios, en el que hubo veinte ó veinte y dos heridos y un solo muerto: incursiones en el interior de las tierras, en las que los naturales recibieron á los españoles con extraordinarios honores; una permanencia de treinta y siete días en el puerto de Mochina; la falta de perlas; un robo de los esclavos.

»El segundo viaje de Américo Vespucio parece ser aquél en el cual Vicente Yáñez Pinzon, hermano de Martin Alonso Pinzon, que había querido rivalizar con Colon, descubrió el cabo San Agustin por los 8° 20' de latitud austral y el río de las Amazonas. Este viaje, comenzado en 1499, terminó á últimos de Setiembre de 1500.

»El tercer viaje, emprendido en 1501 y terminado en Setiembre de 1502, fué dirigido hacia la costa del Brasil, desde el cabo de San Agustin hasta una latitud meridional que está calculada en 52 grados.

»El cuarto y último viaje, dirigido hacia las Indias orientales, fué interrumpido por un naufragio del buque Almirante, cerca de la isla Fernando Norona. Los otros buques fueron arrastrados al oeste y recalaron en la bahía de Todos los Santos, en el Brasil.

»Los dos primeros viajes se hicieron por órden del rey de España, y los dos últimos por órden del rey de Portugal.

»Américo Vespucio no fué el jefe de ninguna de las cuatro expediciones, pero es justo decir que, en sus escritos, no ha intentado atribuirse este título. Es cierto que en las escuadras no ocupaba más que un puesto secundario, cualquiera que fuese por otra parte su cualidad efectiva, comerciante, piloto ó astrónomo. Así pues, bajo ningun pretexto pueden atribuírsele los descubrimientos llevados á cabo durante esas navegaciones, ni puede redundar la honra de los mismos sino á favor de los que tuvieron la direccion y la responsabilidad de las empresas. ¿Cómo ha sido, pues, que el nombre de Américo

se haya hecho célebre hasta el punto de imponerse tan eficazmente al universo y á los siglos (1)?»

No hablaremos de los pormenores de estos cuatro viajes de Vespucio, que no se encontraba á bordo de los buques sino como subordinado. Es evidente, por tanto, que debe referirse la gloria de los descubrimientos hechos durante estos diversos viajes, no á él, sino á los jefes de las expediciones.

Vespucio no había adquirido fortuna en sus cuatro viajes á las Indias occidentales. Efectivamente, se le encuentra en Sevilla, á principios del año 1505, trasladándose á la corte de España, para solicitar en ella un empleo. Era portador de una carta de Colon á su hijo Diego, de fecha de 5 de Febrero de 1505, en la que el Almirante habla de Vespucio como de un amigo.

En aquella época recibió cartas de naturalizacion del rey de España. Él y Pinzon fueron nombrados capitanes de una escuadra que debía partir para ir á los descubrimientos. Se ha encontrado una real órden de fecha 11 de Abril de 1505, disponiendo pagar 12.000 maravedís, á título de equipo, á *Amérigo de Vespucio, residente en Sevilla.* Equipáronse los buques, pero el proyecto quedó abandonado por motivos políticos. Documentos aún existentes prueban que Vespucio permaneció en Sevilla hasta el 1508, en cuya época se cambió el destino de los buques, se vendió el equipo y se arreglaron las cuentas. Durante ese tiempo, era su sueldo de 30.000 maravedís.

El 22 de Marzo de 1508 fué nombrado piloto mayor con el sueldo de 75.000 maravedís y se le puso al frente de un verdadero depósito hidrográfico. Para la *Casa de contratacion* de Sevilla, punto central de las empresas marítimas, tuvo que hacer un estado general de las costas y un registro de las posiciones geográficas, donde debía consignar, cada año, los descubrimientos nuevos. Debía, ademas, asegurarse de si los pilotos estaban suficientemente instruidos, inspeccionar el armamento de las expedicio-

(1) Viajeros antiguos y modernos, tomo III, pág. 193-194.

nes, y prescribir la ruta que debían seguir las buques para ir al Nuevo Mundo.

Residió en Sevilla hasta que murió, el día 22 de Febrero de 1512. Su viuda, María Corezo, obtuvo una pequeña pension de 10,000 maravedís, porque Vespucio no había dejado ninguna fortuna.

Su sobrino, Juan Vespucio, jóven de quien habla Pedro Mártir con grandes elogios, le sucedió como piloto mayor con el sueldo de 20,000 maravedís.

Juan Vespucio conservó este destino hasta el año 1525, en que se le privó de su empleo despues de la muerte de su protector, el obispo Fonseca. Segun F. de Navarrete no se halla en los archivos ninguna mencion ulterior de Vespucio.

Las funciones de *piloto mayor*, en cuyo ejercicio sorprendió la muerte á Américo Vespucio, aunque importantes, no eran sin embargo más que subalternas y medianas, si se las compara con los títulos y emolumentos concedidos á los primeros navegantes que hicieron descubrimientos en el Nuevo Mundo. Es probable que no merecía más, como parece cierto tambien que no aspiró á mayor recompensa. La posteridad empero ha ponderado excesivamente su mérito, y su fama ha sobrepujado sus talentos y servicios.

Esta honra usurpada no ha dejado de excitar contra él un clamor universal, y se han llevado las cosas á un extremo desmedido, denigrando hasta su carácter.

«Parece que sería más equitativo, dice M. Charton, dejarle en la línea muy secundaria que le corresponde, y consolarse con oir tan á menudo repetir su apellido al lado de los nombres de Europa, Asia y África pensando que los demas continentes y la mayor parte de los Estados no han recibido denominaciones ni más exactas ni más satisfactorias bajo ningun concepto.»

Las relaciones de los viajes de Vespucio, que no formaban más que unas cuantas páginas, no habrían tenido, dice de Humboldt (1), más que

(1) Exámen crítico de la Historia de la geografía del nuevo continente, 2.ª seccion, página 77.

una existencia efímera y un número muy reducido de lectores, si muy pronto no se hubiesen reimpreso en unas *Colecciones de viajes modernos*. Si desde principios del siglo décimosexto se ve aumentar en las masas populares la fama de Vespucio, con tal rapidez que llega casi á contrabalancear la de Colon, débese, como ya lo hemos dicho al comenzar: 1.° á que el nombre de Américo Vespucio era el único que estaba puesto al frente de esta *Coleccion de viajes* que se hizo un libro popular; 2.° á que la *Relacion del tercer viaje de Vespucio*, en la que se envanecía de haber llegado al *quinto grado de latitud austral y haber recorrido el cuarto de la circunferencia del globo*, se insertó sola en la Coleccion, dejando enteramente olvidado el nombre de Colon.

En esta última relacion había varias cosas que por su naturaleza debían excitar vivamente la atencion pública, entre otras las figuras de las constelaciones australes, una descripcion *dogmáticamente enredada*, dice de Humboldt, de un arco íris lunar, una pintura animada de las costumbres de los Brasileños salvajes, etc.

Vespucio no era un hombre sin mérito, pero no era comparable en nada á Colon. Sin embargo, el cuarto viaje de Colon, en el cual había descubierto este navegante el continente meridional de las nuevas Indias, pasó casi desapercibido. Es verdad que se habló de él en las publicaciones impresas, pero el público no se ocupó más que de Vespucio y del inmenso litoral que se envanecía de haber recorrido. Con todo, Vespucio, como ya lo hemos dicho ántes, ignoraba la existencia de la mayor parte de estas publicaciones, como desconocía el eco que iban á dar á su nombre.

Efectivamente, en ninguna parte vemos la prueba de que haya tenido la intencion de atribuirse la prioridad del descubrimiento de *Pária*, y, en nuestro concepto, se le ha muy injustamente acusado de impostura. Á buen seguro que si hubiese querido arrebatar á Colon la gloria de ese descubrimiento, no hubiera dejado de censurárselo Fernando Colon, el hijo é historiador del Almirante; y, sin embargo, Fernando Colon no dirige ningun cargo contra Vespucio, con motivo de la injusta denominacion que ha recibido el Nuevo Mundo, en la *Historia del Almirante*, su padre.

No obstante, y para que nuestros lectores puedan juzgar por sí mismos, ponemos á continuacion los preliminares de los cuatro viajes ó *navegaciones*, como el mismo Vespucio las llama, dirigidas al Ilustrísimo Renato, Rey de Jerusalen y de Sicilia, Duque de Lorena y de Bar (1).

«Puede suceder, Ilustrisímo Rey, que vuestra Majestad se admire de mi temeridad al ver que no recelo escribirle esta carta tan prolija, sin embargo de saber cuán ocupado está de contínuo en árduas empresas y frecuentes negocios de Estado. Por lo cual acaso se me calificará no sólo de presuntuoso, sino tambien de ocioso, ocupándome en enviarle cosas nada convenientes á su estado, escritas determinadamente para Fernando, rey de Castilla (2), en estilo no deleitable, sino enteramente bárbaro, como de hombre ignorante y ajeno de toda cultura. Pero la confianza que tengo en las virtudes de V. M., y la veracidad de las cosas que voy á referir, y que no están escritas por antiguos ni modernos, tal vez me servirán de escusa.

»Movióme principalmente á escribir, el portador de esta carta, Benvenuto, humilde criado de V. M., y amigo mio de toda mi estimacion, el cual, hallándome en Lisboa, me rogó que hiciese sabedor á V. M. de las cosas vistas por mí en cuatro viajes hechos en diversas partes del mundo. Porque he hecho cuatro navegaciones para descubrir nuevas tierras, dos de ellas de órden de Fernando, ínclito rey de Castilla, por el grande seno del Océano hacia el occidente, y las otras dos por mandado del rey Manuel de Portugal, hacia el austro. Así que me resolví á escribir á V. M. con la esperanza de que no me excluirá del número de sus menores criados, acordándose de nuestro mútuo trato y amistad, cuando éramos jóvenes, y estudiábamos ambos los rudimentos de la gramática, bajo la direccion de mi tío Fr. Jorge Antonio Vespucio, religioso de S. Márcos, varon venerable por su vida y doctrina. ¡Así hubiera seguido yo sus ejemplos! porque entónces, como dice el Petrarca, otro sería yo muy diferente de lo que soy. Sin embargo, no me pesa de lo que soy, porque siempre he tenido mi mayor deleite en la virtud y en los estudios. Y en caso de que estas mis relaciones no agradasen á V. M., diré lo que Plinio escribía á Mecénas: *En otro tiempo solían deleitarte mis gracias.* Y aún cuando V. M. esté ocupado de contínuo en los negocios del Estado, algun corto espacio de tiempo podrá robar á ellos, el indispensable para poder leer estas cosas que, aunque

(1) Renato II, duque de Lorena, sucedió al duque Nicolas el año 1479, y murió á fines del de 1508. Los títulos de Rey de Jerusalen y Sicilia indicaban los derechos que los duques de Lorena pretendían tener á estos reinos.

(2) Puesto que se habla de los cuatro viajes ó navegaciones, como poco despues se expresa, debió añadirse *y para Manuel, Rey de Portugal.*

ridículas, agradarán por su novedad. Porque despues de los cuidados y meditacion de los negocios, esta mi carta le proporcionará no pequeño deleite, al modo que el hinojo suele dar mejor olor á los manjares que ya se han comido y proporcionar mejor digestion. Y si acaso fuere algo más prolijo de lo que debo, pido perdon de ello.—VALE.»

«Muy ínclito Rey (1): tenga entendido V. M. que la causa de mi venida á estas regiones fué primeramente el emplearme en el comercio y mercadería; pero habiendo consumido en esta ocupacion cuatro años, y observado las varias mudanzas de la fortuna, viendo de qué manera los bienes caducos y transitorios á veces tienen en lo más alto de la rueda, y luego precipitan á lo más bajo de ella al hombre que podía decirse que poseía muchas cosas, y bien examinados varios casos de esta especie, determiné dar de mano á tales negocios, y dirigir el fin de mis trabajos á cosas más estables y dignas de alabanza. Aparejéme, pues, para ir á contemplar y recorrer las varias partes del mundo y ver sus maravillas, para lo cual me dieron oportuna ocasion el tiempo y el sitio en que me hallaba. Porque el rey de Castilla, Fernando, (2) preparaba á la sazon cuatro naves para descubrir nuevas tierras hacia el occidente, y su Alteza me eligió (3) tambien á mí para que fuese en esta empresa. Hicímonos, pues, á la vela el 20 de Mayo de 1497 (4) del puerto de Cádiz, y dirigiendo nuestro camino por el grande seno

---

(1) Los escritores de las cosas de Vespucio han disputado sobre si éste dirigió sus relaciones al duque de Lorena, que se intitulaba tambien Rey de Jerusalen, ó á su compatriota Pedro Soderini, gonfalon de la República de Florencia que fué nombrado para esta dignidad el año 1502, conservándola hasta el de 1512. Alguno discurrió que se dirigieron originalmente al Soderini, y que despues las envió Vespucio á varios personajes de calidad, por donde pudieron llegar á manos del duque de Lorena. Pero el texto de la edicion primitiva de 1509, no permite adoptar esta explicacion. Sin embargo la noticia que contiene acerca de haber sido condiscípulos el autor de las relaciones y el sujeto á quien se dirigen, es adaptable al Soderini y no á Renato. El P. Canovai, acérrimo apasionado de Vespucio, propone como no repugnante la conjetura de que los editores de sus viajes, encontrando frecuentemente la cifra de V. M., leyeron *vuestra Majestad*, en lugar de *vuestra magnificencia,* que era el tratamiento que correspondía al Soderini: conjetura que está en oposicion con el texto presente, donde ademas de las veces que se da el nombre de Rey al sujeto con quien se habla, se lee otras muchas con todas sus letras *tua Maiestas, vestra Maiestas, vestra Maiestas regia.* El P. Canovai tira á disminuir la importancia de estas coutradicciones; pero ellas ciertamente no favorecen á la autoridad y crédito del autor de los viajes.

(2) En ningun documento de aquella edad se nombra jamas al rey D. Fernando, marido de Doña Isabel la Católica, *Rey de Castilla,* ni en realidad de verdad lo era, si no en concepto de marido de la Reina; ántes bien á los hijos de uno y otro afectaban las Potencias extranjeras darles el apellido de *Aragon,* por razon del Padre. Así á Doña Catalina que casó con Arturo, y despues con Enrique, príncipes de Inglaterra, se la denomina siempre en los tratados y escrituras públicas entre una y otra corte, Doña Catalina de *Aragon.* Las empresas del descubrimiento y conquista de las Indias se hicieron sólo por la Corona de Castilla, de suerte que en caso de no haberse hecho mencion por Vespucio del Rey y de la Reina á un tiempo, como era costumbre y práctica no interrumpida, fundada en las capitulaciones matrimoniales de uno y otro Soberano, más propio era que hubiese hablado con la reina Isabel que lo era de Castilla, que no con Don Fernando que lo era de Aragon. Por esta y otras razones, puede sospecharse con fundamento qne estas relaciones no las escribió Vespucio hasta despues de la muerte de Doña Isabel, y que en ellas trató de lisonjear de todas maneras al rey Don Fernando para que le ocupara en su servicio.

(3) No hay documento ninguno anterior que compruebe esta eleccion, ni creemos que en efecto la hubiese. El jefe de esta expedicion fué Alonso de Hojeda y Vespucio no parece que tuviese en ella más parte que haber sido de la comitiva.

(4) Está equivocada sin duda la fecha, como extensamente la comprueban los reflexiones que hace sobre ella Fr. Bartolomé de las Casas.

del mar Océano, consumimos en la expedicion 18 meses, hallando muchos continentes é innumerables islas, casi todas habitadas, de las cuales no hicieron mencion ninguna nuestros mayores; de manera que yo creo que los antiguos no tuvieron noticia ninguna de ellas. Y si no estoy trascordado, me parece haber leído en alguna parte que los antiguos creían que el ámbito del mar estaba vacío y sin hombres. De cuya opinion fué tambien nuestro poeta Dante en el capítulo 18, donde habla de los infiernos y finge la muerte de Ulíses. Las cosas maravillosas que he visto, las entenderá V. M. por la relacion siguiente.»

El último descendiente de Américo Vespucio vive actualmente en Florencia. Es un tratante en cuadros, Amérigo Vespucio, que vive, con una hermana anciana, en el muelle del norte del Arno (Lungo Arno Schneiderf, n.° 2041), cerca del taller que sirve de depósito á las obras del escultor Bartholoni: allí tiene su almacen de cuadros y curiosidades. Nosotros hemos tenido el placer de hablar con él y de comprarle algunos objetos de su comercio, entre otros un pequeño retrato al óleo de su ilustre ascendiente, copiado de un cuadro original.

Como Amérigo Vespucio se mantiene soltero, es probable que la raza de los Vespucio se extinga con él.

En la calle de *Borgognisanti*, en Florencia, se ve aún en perfecto estado de conservacion la casa que la familia Vespucio habitaba en el siglo XIII.

La lámina que acompaña á esta noticia, y que representa la *Casa de Américo Vespucio*, se ha hecho copiando un dibujo sacado delante de nosotros, en Florencia.

FIN DEL TOMO PRIMERO

ÍNDICE

DEL TOMO PRIMERO.

PAUTA

PARA LA COLOCACION DE LAS LÁMINAS

TOMO PRIMERO

FIGUIER

LA CIENCIA Y SUS HOMBRES

TOMO I